



三友化工
Sanyou Chemical



三友化工

Sanyou Chemical

股票代码: 600409



2024 年度

环境、社会和公司治理报告

Environmental, Social and Governance Report

唐山三友化工股份有限公司

目录 CONTENTS

关于本报告	1
董事长致辞	3
走进三友化工	5
索引表：	
《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》	105

01 可持续发展 (ESG) 管理

ESG 管理架构	11
议题重要性分析流程	12
尽职调查与利益相关方沟通	13
议题重要性分析结论	14

02 全生命周期绿色转型 “三转战略” 助力可持续发展

绿色产品设计	17
绿色技术研发	17
绿色供应链打造	18
绿色制造升级	18
发展循环经济	19

03 优化治理 护航稳健经营

党建引领发展	23
公司治理架构	25
投资者权益保护	27
廉洁管理建设	29
合规风控体系	31

05 筑梦和谐 携手员工成长

员工雇佣与流动	61
员工福利与关怀	62
员工培训与发展	66
员工健康与安全	69

07 责任担当 共促社会发展

供应链管理	87
行业携手共进	90
乡村振兴	93
公益慈善	96

04 绿色低碳 呵护生态环境

环境合规管理	37
污染排放管理	42
资源消耗与循环利用	45
生态环境保护	50
应对气候变化	52

06 创新驱动 锻造品质服务

研发创新	75
数字化制造	78
产品质量管理	79
客户服务	82

08 附录

关键绩效	97
索引表	103
意见反馈	105

关于本报告

报告信息说明

本报告是唐山三友化工股份有限公司（以下简称“三友化工”“公司”“我们”）发布的第2份环境、社会和公司治理报告。报告阐述了公司可持续发展理念和政策以及 2024 年在环境保护、社会责任、公司治理等方面做出的努力，回应利益相关方的期望与关切。

时间范围

本报告时间跨度为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为保持信息的连续性，对部分内容进行了回溯和延展。所涉及信息来源于公司内部数据以及公开资料。

组织范围

本报告的组织范围涵盖唐山三友化工股份有限公司及其下属成员企业的所有经营行为，并与公司年报所披露的范围保持一致。

数据说明

本报告所披露的信息和数据来源于唐山三友化工股份有限公司内部正式文件、统计报告与年报。公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担责任。

参考标准

全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 通用标准（2021 版）》“符合”标准
上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》
上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》
气候相关财务信息披露工作组（TCFD）发布的《气候相关财务信息披露工作组建议报告》
联合国17项可持续发展目标（SDGs）

称谓说明

三友化工、公司、我们	指	唐山三友化工股份有限公司
纯碱分公司、纯碱公司	指	唐山三友化工股份有限公司纯碱分公司
热电分公司、热电公司	指	唐山三友化工股份有限公司热电分公司
氯碱公司	指	唐山三友氯碱有限责任公司
盐化公司	指	唐山三友盐化有限公司
硅业公司	指	唐山三友硅业股份有限公司
矿山公司	指	唐山三友矿山有限公司
化纤公司、兴达化纤	指	唐山三友集团兴达化纤有限公司
远达纤维	指	唐山三友远达纤维有限公司
精细化工公司	指	唐山三友精细化工有限公司
电子化学品公司	指	唐山三友电子化学品有限责任公司
蓝海科技公司	指	唐山三友蓝海科技有限责任公司
五彩碱业	指	青海五彩碱业有限公司
PVC	指	聚氯乙烯树脂
DMC	指	二甲基硅氧烷混合环体
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

获取途径

本报告以电子版形式发布，在上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)查阅和下载。



董事长致辞

时光无言，镌刻下难忘印记；梦想无垠，照耀出气象万千。2024年，面对错综复杂的外部环境和多重挑战叠加的严峻考验，在行业新旧动能加速转换的大背景下，我们拿事当事、用心干事，应对挑战、干好未来，建项目、保效益、抓创新、推改革、强党建、促发展，有跋山涉水之艰，更有收获发展之喜，全力绘就了眼望星辰、心向大海的搏击长卷。

这一年，我们向上突围，产业布局蝶变焕新、迭代升级

“三转”战略加速落地，“三链一群”产业布局重点项目拔地而起，高端电子化学品、电池级碳酸钠、精细化工项目取得突破，浓海水资源综合利用有序推进，公司成功入选国务院国资委国有企业改革深化提升行动基层联系点和国有企业改革“双百企业”，发展新质生产力取得了更多实物量成果，“向海图强”的梦想照进了现实。

这一年，我们争先领先，科技创新多点突破、积蓄动能

按照“两高双核”，强力推进研发投入“三年上、五年强”专项行动，科技创新实现了由“上台阶”向“强实力”全面提升。实施高效组合膜浓缩半纤及碱液回用技

术研究等重大研发项目，“废旧棉再生纤维素纤维开发及产业化”等新技术、新产品达到国际国内领先水平，在第28届全国发明展览会上收获三金一银两铜的好成绩。

这一年，我们规范运作，夯实合规治理基础、德法兼治

提高公司规范化运作水平，完善党委会、股东大会、董事会、监事会、经理层“四会一层”的现代企业组织制度，建立健全风控合规管理体系，规范信息披露，保护中小股东权益，严抓廉洁管理建设，持续推动公司高质量可持续发展。

这一年，我们逐“绿”前行，低碳发展路径清晰、有力有效

坚持“极限降本、极致增效”，全方位压降各项费用、全环节降低制造成本，18项主要消耗指标达到近5年最好水平，纯碱、氯碱公司被工信部评为重点用能行业能效“领跑者”企业；助力双碳目标，全年购买绿电量10.47亿度，碳配额盈余创收8,100余万元；化纤公司在Canopy纽扣评级中位列全球第一，连续三年保持最高评级。

这一年，我们凝心聚力，党的建设强根铸魂、领航领路

坚持把党的政治建设放在首位，深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，牢牢把握“以党建稳大局”目标定位，突出讲政治强引领、打基础筑堡垒、抓思想聚合力，扎实开展党纪学习教育，推进基层“三家”建设，培育“四会”党务工作者，“两化”支部达标率100%，切实将党的政治优势、组织优势转化为竞争优势、发展优势。

这一年，我们共荣共创，社会责任主动扛起、温暖人心

以“利益共融、美景共创、幸福共享”为企业使命，以大爱之心，展国企担当。以村级产业帮扶和消费帮扶为重点，扶持特色产业、改善基础设施，激活帮扶地区发展内生动力，促进农业增效、农民增收，助力乡村振兴。靶向职工所需，开展一系列“走实”又“走心”的民心工程，把一桩桩实事办在职工的心坎上，让企业真正成为人心凝聚、职工依靠的幸福家园。

新征程呼唤新担当，新使命激励新作为。唐山三友化工股份有限公司将坚持稳中求进、以进促稳，守正创新、

先立后破，以做发展新质生产力典型代表为目标，推动产业提档进位、管理提质增效、创新提速攻坚、党建提标扩面，加速向高端化、智能化、绿色化迈进，在谱写中国式现代化建设河北篇章中展现新作为、贡献新力量。

王春生

唐山三友化工股份有限公司董事长

走进三友化工

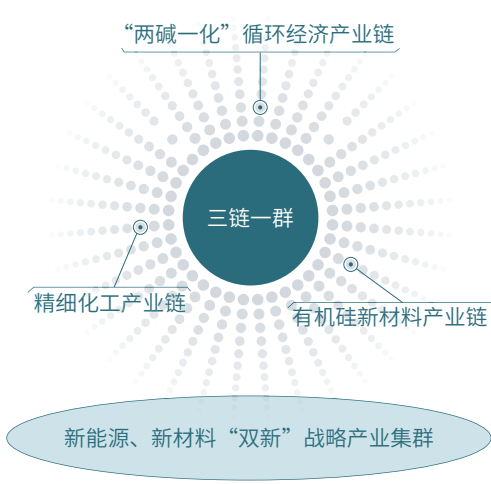
公司简介

唐山三友化工股份有限公司成立于1999年12月28日，坐落于渤海之滨的唐山市曹妃甸区，交通便利，区位优势明显，是唐山三友集团有限公司核心公司，河北省重点化工骨干企业，全国纯碱和化纤行业知名企业。

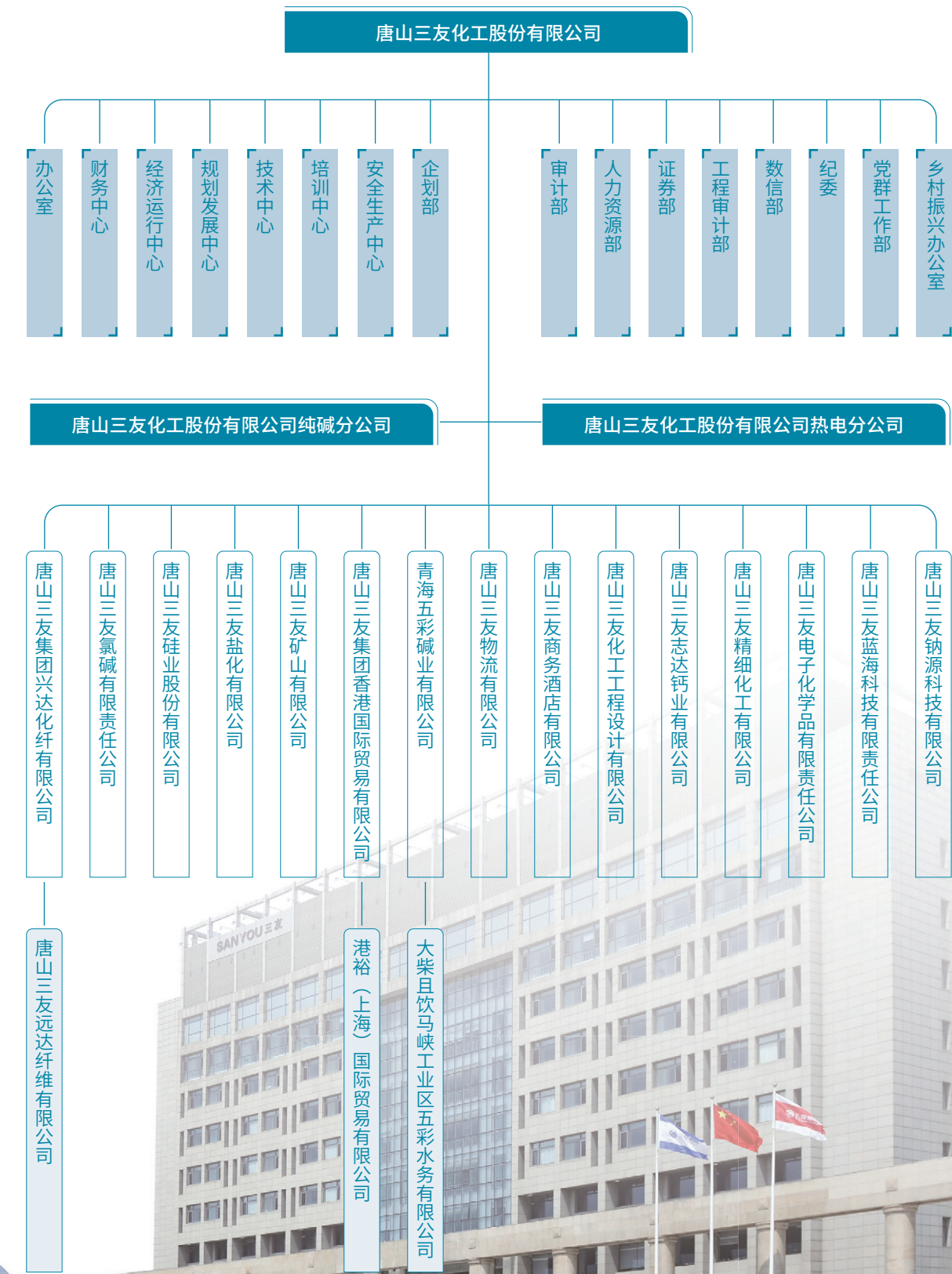
公司于2003年6月18日在上海证券交易所挂牌上市，2005年完成股权分置改革；2011年完成化纤公司、盐化公司相关资产注入；2012年完成矿山公司相关资产注入，实现了集团主业资产的整体上市。上市以来，公司秉承“产品链接、工艺衔接、资源集约、产业集群”的发展理念，走出了一条具有三友特色的循环经济发展之路，已由成立之初单一的纯碱生产企业发展成为拥有纯碱、化纤、氯碱、有机硅四大主业并配套热电、原盐、碱石、物流、国际贸易等业务协调发展的大型化工化纤企

业。公司业务范围涵盖纯碱、粘胶短纤维、烧碱、聚氯乙烯、混合甲基环硅氧烷等系列产品的生产和销售，产品主要用于玻璃、纺织、有色金属冶炼、合成洗涤剂、化学建材等行业。

近年来，公司大力实施向海洋转身、向绿色转型、向高质量转变“三转”战略，着力构建“三链一群”产业布局，坚持稳中求进、以进促稳，守正创新、先立后破，因地制宜发展新质生产力、培育发展新动能，加速推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型。未来，三友化工将会继续完整准确全面贯彻新发展理念，以成为发展新质生产力典型代表为目标，致力实现自身与社会共赢发展。



公司组织架构图



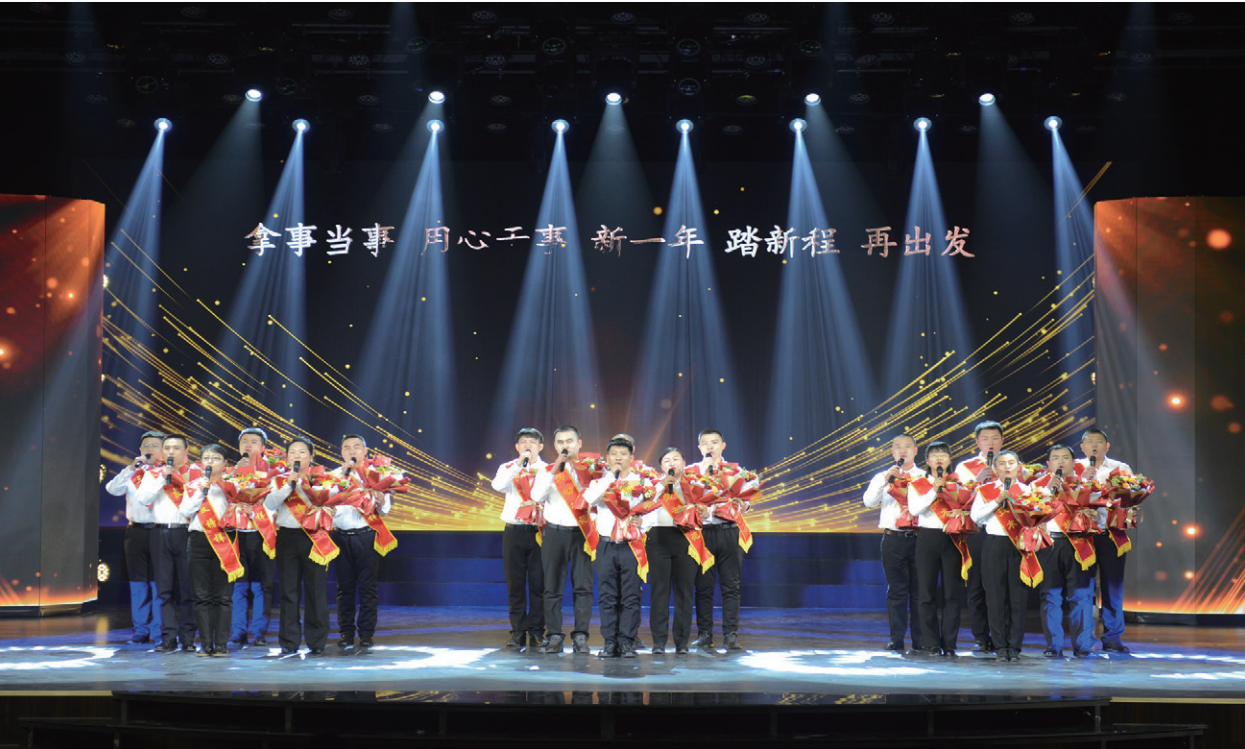
企业文化

企业文化是企业信奉并付诸实践的价值理念和体现这种价值理念的规章制度、员工行为及企业形象、信誉的总和。公司大力弘扬创新精神、担当精神、实干精神，营造“拿事当事、用心干事、全员成事”的浓厚氛围。

公司党委着力推动企业文化创造性转化、创新性发展，广泛凝聚勇往直前、坚不可摧的精神力量。大力培树自强不息、敬业乐群等各类先进典型，全年表彰“两优一先”、党员先锋、三友榜样等各类模范典型800人次，确保企业正能量充足、好声音充沛。组织开展劳模故事分享会、优秀技能人才座谈会，引导更多职工感受榜样的精神力量，形成向榜样学习、向榜样看齐的浓厚文化氛围。

公司高度重视思想文化建设，拓展文化实践，画出最大思想“同心圆”，坚持把各类文化活动作为精神文明建设工作的重要发力点，不断巩固团结奋斗的共同理想基础。编发《三友文艺》《企业文化研究》《“三转”战略成果画册》等文化书籍，推进文化内涵不断丰富。举办“三转”战略成果图片展、运动竞赛、文艺汇演等职工喜闻乐见的活动30余场，坚定职工未来发展必胜信心。

公司围绕中心任务，持续建强媒体阵地，对外不断扩大“朋友圈”，举办“高质量发展看国企”座谈交流会、媒体团走进三友等活动，接待外部媒体40余次，在全国、省、市、行业等媒体上发布新闻作品400余条，全面展示公司高质量发展的突出成效，引发热烈社会反响。



企业荣誉

获得荣誉	单位
中国上市公司协会2024年上市公司可持续发展优秀案例	三友化工
国务院国资委、省国资委国企改革深化提升行动基层联系点	三友化工
国务院国资委“双百企业”	三友化工
国务院国资委2023年度“科改企业”专项考核评估优秀企业	硅业公司
“电池级碳酸钠工业化技术”科技成果纳入国务院国资委国有企业职务科技成果赋权改革试点范围	纯碱公司
省工信厅河北省制造业单项冠军企业（工业碳酸钠）	三友化工
省国资委战略性新兴产业示范企业	硅业公司
省国资委战略性新兴产业示范项目	电子化学品
省国资委战略性新兴产业示范备选项目	蓝海科技公司
工信部2023年度国家级重点行业能效“领跑者”企业	三友化工
2023年度全国石化行业纯碱能效“领跑者”标杆企业	纯碱公司
2023年度全国石化行业纯碱水效“领跑者”标杆企业	纯碱公司
2023年度全国石化行业烧碱产品、聚氯乙烯产品能效“领跑者”标杆企业	氯碱公司
2023年度全国石化行业聚氯乙烯产品水效“领跑者”标杆企业	氯碱公司
中国砂石协会砂石骨料行业2024年度优秀企业	矿山公司
中国氟硅协会行业科技创新一等奖	硅业公司
二十七届全国发明展览会2金2银1铜	5项
二十八届全国发明展览会3金1银2铜	6项
河北省五一劳动奖状	硅业公司
全国五一劳动奖章	1人
河北省劳动模范	2人

可持续发展 (ESG) 管理

公司以发展战略为指引，积极履行ESG职责，努力实现社会效益和经济效益相统一。公司积极贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，通过在安全生产、科技创新、公司治理、人才培养等方面的努力和实践，推动产业高质量发展，在社会贡献力量实现环境友好建设。

章节目录

- ESG 管理架构
- 议题重要性分析流程
- 尽职调查与利益相关方沟通
- 议题重要性分析结论
- 财务实质性议题风险管理

ESG 管理架构

为提升公司ESG管理水平，使ESG治理与公司长远战略发展相融合，公司建立了ESG管理体系，于2025年1月3日正式通过董事会决议对《董事会战略委员会工作细则》进行了修订，明确董事会战略委员会负责对公司 ESG 战略规划和目标等重大事项进行研究并提出建议，负责对 ESG 工作实施情况进行监督检查，审阅并向董事会提交公司ESG报告。同时，公司制定《环境、社会和公司治理（ESG）管理办法（试行）》，初步形成了由公司董事会领导、公司高层统筹推动、公司各职能部门联合执行的ESG工作管理机制。

董事会	ESG工作的最高决策机构： 1.审议、批准公司ESG发展战略与政策、重大议题、管理架构、管理制度等； 2.审定公司的年度ESG报告。
董事会战略委员会	ESG工作的研究和指导机构： 1.研究和制订公司ESG发展战略与政策、重大议题、管理制度等； 2.对公司包括应对气候变化在内的可持续发展重大事项进行研究并提出建议； 3.对公司可持续发展相关政策、管理及目标进度进行监督检查并提出建议； 4.审阅并向董事会提交公司年度ESG报告。
ESG工作领导小组	ESG工作管理机构，由公司高级管理人员组成： 1.拟定ESG制度文件、相关议题、阶段性工作计划及实施方案等； 2.管理公司日常经营的ESG相关风险及事宜； 3.协调推进 ESG 相关事宜落地执行； 4.及时向董事会战略委员会反馈ESG工作情况，提出合理化建议； 5.协调编制公司ESG报告及相关文件。
ESG工作办公室	ESG工作的执行机构，由公司各部门、各（分）子公司主要负责人组成： 各成员承担职责范围内的主体责任，按照公司ESG发展战略与目标，落实 ESG 相关工作的日常管理，定期汇报执行情况，及时收集、反馈公司ESG信息。

议题重要性分析流程

三友化工从财务重要性和影响重要性两个维度出发，梳理ESG议题对公司商业模式、业务运营、发展战略等核心可持续发展领域的影响。公司评估了每个议题的潜在财务影响，同时考虑公司在这些议题上的表现如何对外部环境、社会产生影响。2024年，三友化工通过参考国家政策、同业公司的重要性议题设定方式和排序结果，进一步结合所处行业特点，对公司适用的通用议题和行业特定议题进行识别与汇总。

公司价值链分析

公司结合行业特点，对未来影响业绩收入、生产成本等因素的风险进行分析，并对股东及投资者、客户、政府及监管机构、员工、供应商和合作伙伴等利益相关方开展尽职调查。

建立议题清单

公司参考《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》、联合国可持续发展目标（SDGs）、GRI通用准则2021、ISO 26000、SASB中的议题以及其他可持续发展相关标准，与MSCI、中证指数等ESG评级服务机构体系，建立ESG议题清单。

议题重要性的评估与确认

在影响重要性方面，公司向利益相关方发布了问卷调查，调查范围覆盖了政府和监管机构、股东及投资者、员工、合作伙伴、客户和消费者、社区与公众等群体，并采用了FMEA（失效模式及影响分析）的三要素模型，通过将影响的重要性从规模、范围、不可补救性和可能性四个维度进行量化评估，并采用乘数汇总的方式计算得出了风险优先级数（Risk Priority Number，RPN）。

在财务重要性方面，公司引入了短期、中期和长期的时间维度，对不同时间段的财务影响进行加权评分，从而得到一个综合的财务重要性得分。

议题报告

公司根据议题评价结果构建实质性分析矩阵，获得议题重要性高低的排序结果，对于实质性高的议题，报告进行重点披露。

尽职调查与利益相关方沟通

三友化工社会责任的利益相关方包括了股东及投资者、客户、供应商与合作伙伴、员工、政府及监管机构、社区及公众等。三友化工不同业务部门负责与各利益相关方的沟通和交流，并在公司内予以传达利益相关方的关切和期望。

主要利益相关方	期望与诉求	沟通与交流方式
股东及投资者	公司治理 信息公开披露 投资者关系管理	股东大会 业绩说明会 定期发布公告 媒体沟通 公司官网发布信息
政府及监管机构	守法合规 依法纳税 服务国家战略 反贪腐	依法合规经营 依法纳税 “三转”战略 廉洁建设
员工	员工权益保护 员工沟通与民主管理 职业健康与安全 员工培训与发展	平等雇佣 薪酬福利 员工代表大会 人才队伍建设 员工帮扶
客户	责任营销 技术研发与创新产品质量 数据安全与隐私保护	“三年上、五年强”专项行动 “三链一群”产业布局 提升产品质量 提供优质客户服务 公司官网发布信息
供应商与合作伙伴	公平竞争 负责任采购 行业发展引领	阳光采购 打造责任供应链 参加行业会议和标准制定
社区及公众	支持社区公益 助力乡村振兴 废弃物与排放	参加公益活动 开展慈善捐赠 推进乡村振兴 节能减排、改善社区环境

议题重要性分析结论

2024 年，三友化工继续开展可持续发展议题的识别，通过评估自身的业务、产品和服务，以及这些业务的地理位置、上下游价值链，梳理各ESG议题与公司业务类型和性质的关系。对于所识别的27项议题的管理及实践表现，报告进行了相应披露和回应。三友化工重点议题主要包括污染物排放、能源利用、循环经济、化学品安全、环境合规管理、供应链安全。

三友化工实质性议题评估结果



全生命周期绿色转型 “三转战略”助力可持续发展

公司大力实施“三转”战略，着力构建“三链一群”产业布局，以全生命周期绿色理念为指引，在绿色产品设计、技术研发、供应链管理、制造升级、产品循环回收及绿色产业布局等多个维度协同发力，实现了企业发展与环境保护的深度融合与良性互动。



章节目录

绿色产品设计
绿色技术研发
绿色供应链打造
绿色制造升级
发展循环经济

绿色产品设计



化纤公司一直寻找非木源纤维素纤维解决方案，先后开发出以竹材为原料的三友玉竹纤维、唐丝™竹代尔纤维，以废旧纺织品为原料的ReVisco™循环再生纤维，在此基础上，以菌草为原料开发了菌草纤维，不断丰富非木源纤维品种，为时尚行业带来具有创新性、环保性的纺织新原料。2024年，公司循环再生纤维实现大线量产，纤维中废旧棉纺织品占比最高可达50%，生产技术做到了国际领先。此外，公司成功生产出再生浆粕占比30%的黑色循环再生纤维，产品达到国标优等水平。

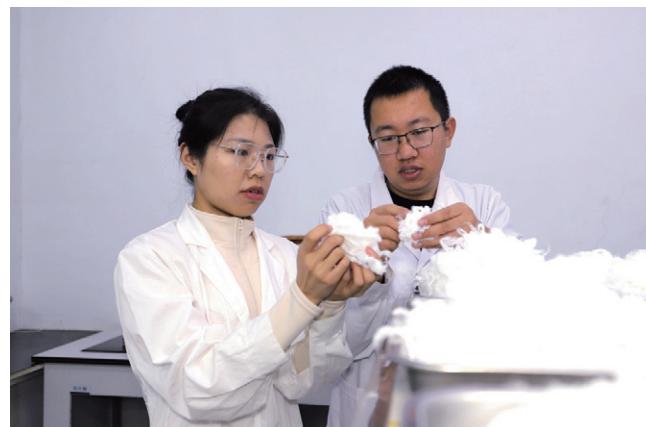


绿色技术研发

公司在绿色技术研发方面持续发力，成果丰硕。

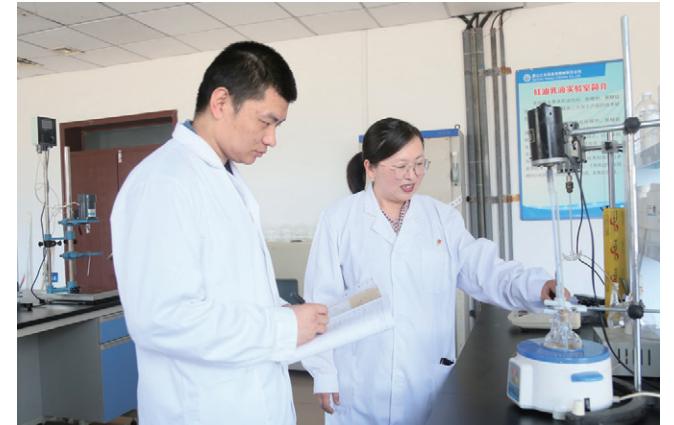
化纤公司开发了“废旧棉再生纤维素纤维开发及产业化”等绿色技术，以废旧棉浆粕为原料，建成4万吨/年生产线，且对各类废旧棉浆粕制备优质再生纤维素纤维具有普适性，产品达到原生产品的优等品水平，通过了RCS认证，经济和社会效益良好，经专家鉴定技术及产品达到国际先进水平。

公司“氨碱白泥绿色低碳应用场景”获评省科技厅标杆场景，取得了氨碱白泥减量与资源化行业关键难题技术突破，开发形成了氨碱白泥工程填垫配方及填垫技术解决方案，实现氨碱白泥胶凝材料在高速公路



筑、盐碱地工程等场景中验证推广，全面提高废弃物资源化利用率。

“高效、低耗甲基氯硅烷单体生产技术开发及应用”项目攻克了原料氯甲烷高效合成技术，成功开发了高效、低耗甲基氯硅烷生产技术，发明了有机硅甲基单体合成反应系统的模拟装置和评价方法，建立了低粘度低氯离子杂质残留的二甲基二氯硅烷水解物制备方法，提升了系统生产效率和二甲基二氯硅烷选择性，降低了蒸汽、纯水消耗，有力推动了有机硅产业升级及技术进步。



绿色供应链打造

化纤公司在绿色供应链建设方面积极作为，充分发挥行业领军作用。



化纤公司发挥在溶解浆和纤维素纤维行业的领导作用，积极联络Canopy共商减小全球森林压力的解决方案，并对供应商进行风险评估，规避采购风险。在原料使用时优先选择FSC认证的林地材料，并逐年提高FSC认证材料的比例，对供应链伙伴商与竞争者的原料使用及采购产生了积极影响。

绿色制造升级

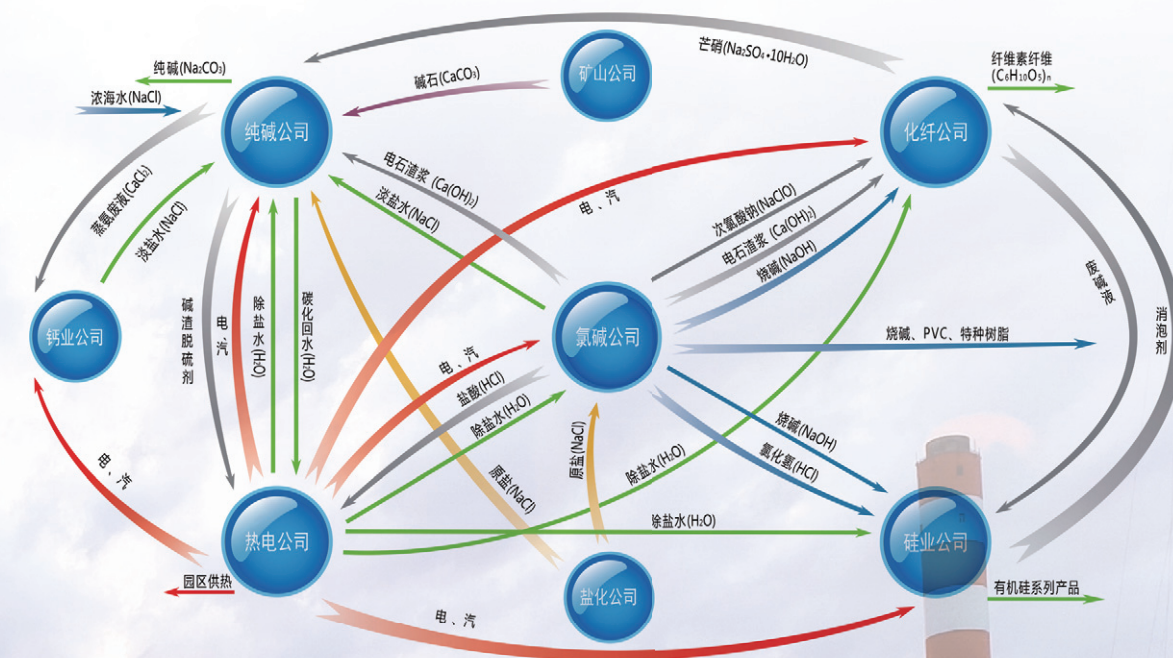
公司积极引入先进的环保技术与设备，对生产工艺进行深度优化与升级。通过提高生产过程中的资源利用效率，减少能源消耗与废弃物排放，实现了生产环节的绿色化、低碳化转型。同时，加强对生产过程的精细化管理，严格控制污染物的产生与排放，确保生产活动符合环保标准与要求。在绿色工厂建设方面，兴达化纤获评2023年度“国家级绿色工厂”，纯碱公司、氯碱公司、远达纤维获评2023年度“省级绿色工厂”。

发展循环经济

公司秉持“吃干榨尽”的循环经济理念，坚持发展循环经济做强绿色优势，发展“两碱一化”特色循环经济模式。



循环经济示意图



优化治理 护航稳健经营

16 和平、正义与
强大机构

ESG目标

- 规范信息披露，维系良好投资者关系；
- 持续加强董事会多元化建设；
- 扎实推进廉洁合规管理。

2024年回应举措

- 2023-2024年度信息披露工作被上交所评价为最高等级A（优秀）；
- 独立董事占比 **35.71%**，女性董事占比 **14.29%**；
- 供应商《廉洁承诺书》签署率 **100%**；
- 履行监督基本职责，组织监督立项 **30** 项，开展“廉洁文化建设年”活动，覆盖 **3900** 余人次。

党建引领发展

公司党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神为主线，实现党的领导与公司治理、党建工作与生产经营、党建文化与企业文化深度融合，党建工作实现了整体进步、全面提升，为公司高质量发展提供坚实保障。

关键绩效

公司党委现有党员

4,675 名

其中，党龄满40年的

高党龄员工

33 名

退休党员

482 名

选树党员先锋、

党员示范岗

160 余个

表彰“两优一先”

211 个



聚焦“铸魂工程”，深化理论武装

公司党委突出讲政治强引领，推进党的创新理论入脑入心。组织公司及各子公司开展多形式、多类型党建活动，推进党的创新理论入脑入心。高标准开展党纪学习教育，层层召开动员会，打造一个专班、一套方案、一份清单、多种形式的“3+N”推进模式，举办为期2天的读书班，累计开展中心组学习、警示教育、党员答题活动等460余场次，实现党员全覆盖。抓好党的二十大三中全会精神宣贯落实，制定下发《关于认真学习宣传党的二十届三中全会精神的通知》，推动各级领导干部开展调研式、互动式、座谈式宣讲230余场次，受众达4,600余人次。

累计开展中心组学习、警示教育、党员答题活动等

460 余场次，实现党员全覆盖

推动各级领导干部开展调研式、互动式、座谈式宣讲

230 余场次，受众达 **4,600** 余人次



学习党的二十届三中全会精神



党纪学习教育读书班

打造“强基工程”，着力强基固本

公司坚持不懈强化组织建设，深化“党建登高计划”品牌成果，依托“五级三维双对标、创先争优提质效”有效载体，组织各级党组织、党员实施登高措施4,002个，创效4亿元。创新党建工作形式，以打造有魂、有形、有力、有情、有效的“五有”党建工作格局为抓手，深入实施“三家”体系建设，把党支部建成党员之家、把工会建成职工之家、把团支部建成青年之家，目前已成功打造示范点14个。



“三家”建设成果

强化“聚力工程”，加强宣传引导

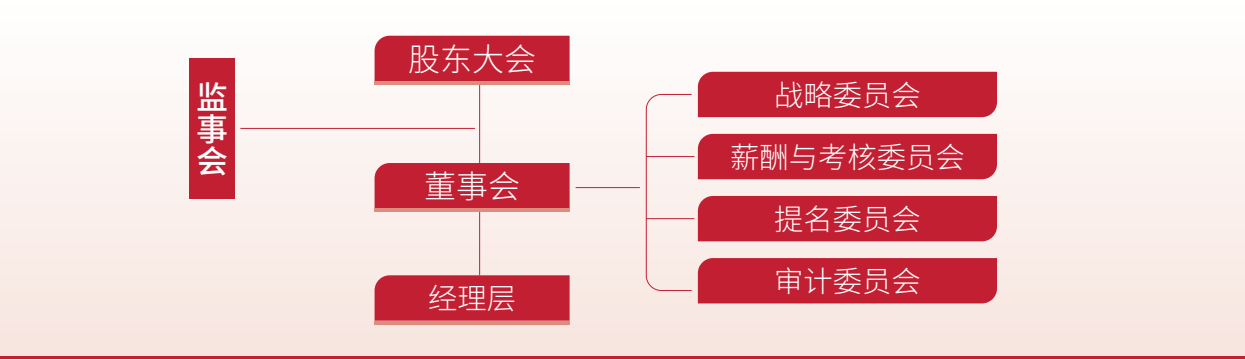
公司把意识形态工作作为凝聚思想合力、助推公司发展的重要举措，围绕职代会、班子会等重要会议部署，先后组织职代会工作报告宣讲、“大干四个月 攻坚保效益”等三次大型形势任务教育，进一步讲清形势、讲清困难、讲清责任。全面落实主体责任，坚持党风廉政建设和生产经营同部署、同推进、同落实、同考核，召开党风廉政建设和反腐败工作暨警示教育大会，深化纠正“四风”和作风纪律专项整治，形成反腐倡廉强大震慑。狠抓组织生活落地，召开“自觉接受媒体监督有效应对突发事件”专题民主生活会、党组织书记抓基层党建工作述职评议会等系列重要会议，党内政治生活质量持续提升。



公司治理架构

治理架构

三友化工严格按照《公司法》《证券法》等法律法规的要求，制定《总经理办公会议事规则》《董事会向经理层授权管理办法》《经理层成员薪酬与经营业绩考核管理办法》等制度，建立党委会、股东大会、董事会、监事会、经理层“四会一层”的现代企业组织制度，构建起权责明确、运作规范的公司治理机制。



关键绩效

报告期内，公司积极响应交易所管理要求，提升经营管理规范性，对《独立董事工作制度》《公司期货套期保值业务管理制度》等制度文件进行修订。



三会运作

公司严格遵守《公司法》和《公司章程》，依法合规召集、召开董事会会议、董事会专门委员会会议、监事会会议和股东大会，认真履行职能，切实发挥三会作用。

股东大会

公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定程序召集、召开股东大会，确保所有股东，尤其是中小股东充分行使表决权。公司控股股东、实际控制人认真履行诚信义务，无损害公司及其他股东权益的情形。报告期内，公司共召开2次股东大会，共审议议案13项。

董事会

公司董事由股东大会选举产生，每届董事会任期三年，公司在《公司章程》等文件中规定了董事的提名方式和程序。截至2024年末，公司在任董事14名，其中独立董事5名，女性董事2名，具备行业经验的董事10名。独立董事中，有1名独立董事为会计专业人士，2名独立董事为法律专业人士，2名独立董事在行业里具有经验，保障董事会有效管理公司内相关事宜。为保障公司治理高度透明，公司定期披露董事担任外部职务情况。报告期内，公司共召开6次董事会，共审议议案41项。

监事会

公司监事会设立监事7人，公司监事按照《公司章程》《监事会议事规则》以及相关法律法规的规定，认真履行职责，对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，维护公司及股东的合法权益。报告期内共召开3次监事会，共审议议案10项。

规范薪酬管理

公司制定《公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》《总经理办公会议事规则》《经理层成员薪酬与经营业绩考核管理办法》《公司高级管理人员奖励基金管理办法》等制度，对公司董事会、监事会、管理层的薪酬进行规范管理，明确经理层的绩效考核规则，融入科技创新、腐败违规等ESG相关因素。

投资者权益保护

信息披露管理

公司坚持以投资者需求为导向，严格遵守信息披露相关法律法规，制定《信息披露事务管理制度》《投资者关系管理制度》。我们在保证信息披露质量的基础上，积极与中小股东及其他利益相关方保持良好沟通，真实、准确、完整、及时地回复投资者问询，以确保公司与投资者之间的紧密联系和信任。

2024年，公司高质量完成2023年年度报告、2024年第一季度报告、2024年半年度报告、2024年第三季度报告的编制工作，发布临时公告40份，未出现信息披露差错，未收到监管问询。公司2023-2024年度信息披露工作被上交所评价为最高等级A（优秀）。

投资者沟通与交流

公司高度重视投资者关系管理工作，通过投资者服务热线、电子邮箱、上证E互动平台、业绩说明会、电话会议、投资者现场调研等渠道，积极与投资者进行沟通交流，多渠道了解中小投资者诉求，保障投资者能及时获取有效信息。

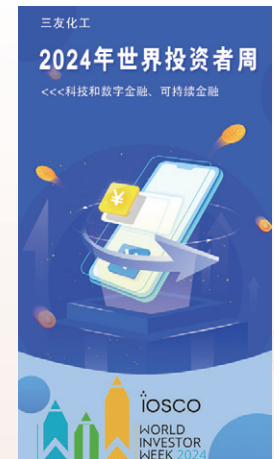
2024年，公司以线上交流的方式召开业绩说明会4场，接待机构投资者现场调研1次，召开电话会议1次，先后多次参加机构组织的投资策略会。专人负责接听投资者热线电话，回复上交所E互动问答71次，回复率为100%。积极开展投资者保护宣传工作，在公司官网设置投资者权益保护专栏，先后组织开展“3.15投资者保护主题教育活动”、“5.15全国投资者保护宣传日”、“2024年世界投资者周”等6次投资者保护和教育活动，引导投资者树立理性投资、价值投资理念。



开展“2024 年世界投资者周”宣传活动



2024年10月18日-10月25日，公司响应河北证监局要求，组织开展“2024年世界投资者周”宣传活动，综合利用公司报纸、官网、微信公众号等宣传平台，通过制作原创宣传海报、转发中国投资者网投教资源等多种形式向广大投资者传递投资知识、风险警示等内容，强化投资者理性投资和风险防范意识。



持续股东回报

上市以来，公司坚持并提倡现金分红，制定了行之有效的利润分配政策，并在《公司章程》中对利润分配条款做了详细的规定。为进一步规范和完善公司的利润分配政策，增强利润分配的透明度，公司制定《未来三年（2022-2024 年）股东回报规划》，对公司的利润分配作出了制度性安排，规定公司每年以现金方式分配的利润不低于当年归属于上市公司股东净利润的30%。

2024年6月，公司实施了2023年度权益分派方案。本次利润分配以公司总股本20.64亿股为基数，每股派发现金红利0.0830元（含税），共计派发现金红利1.71亿元，占2023年度归属于上市公司股东净利润的30.29%，上市以来，公司已累计现金分红42.26亿元。



共计派发现金红利

1.71 亿元



累计现金分红

42.26 亿元



廉洁管理建设

廉洁管理体系

公司狠抓廉洁建设，设有专门负责廉洁建设的纪委部门，内设办公室、监督检查室、纪律审查室、案件审理室、案件监督管理室，做实监督首责，从严纠风惩腐，抓牢纪律建设，为公司战略转型营造了风清气正、干事创业的良好环境。

反腐败管理制度体系

监督管理	廉洁从业行为准则
公司严格执行《信访举报和问题线索管理办法（试行）》《廉政档案管理规定（试行）》《关于加强重点项目建设监督检查的实施办法》等制度，制定下发《2024年监督清单》，分解监督项目50个，推动监管责任落实落细，形成监督合力。	公司现有《领导人员廉洁从业若干规定实施细则》《领导干部廉洁从业“十项禁令”》等规章制度，对反贪腐、反贿赂提出了明确要求。

公司纪委紧盯生产经营重点领域、易发多发问题和管理薄弱环节，对“三链一群”重点项目进行跟进监督，组织物资采购等监督立项30项，开展外委外雇外包业务专项检查，精准提出监督建议，督促有关单位落实整改。

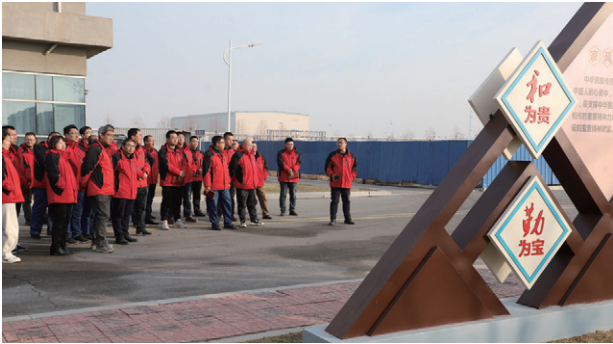
廉洁文化建设

2024年，公司组织开展“廉洁文化建设年”活动。

加强纪律教育和警示教育。推进党纪学习教育，教育引导广大党员干部学纪、知纪、明纪、守纪；组织新项目公司关键岗位人员廉洁教育系列活动，助力打造廉洁工程；以国资国企典型案例为反面教材，组织领导班子成员召开警示教育专题会9场。

开展廉洁文化主题+活动。统筹开展清廉悦读、勤廉讲堂、“青廉”工程、清风传家等主题活动68场次，受众3,913人次，征集廉洁书画摄影作品1,049件，其中自主创作、拍摄的短视频《躺不赢的人生》，入选河北省纪委监委讽刺鞭挞官僚主义优秀作品。

拓展廉洁文化阵地。线下，围绕“廉”“景”相融思路，建成“清风两袖 纤尘不染”廉洁文化主题广场，廉洁文化园地达到6个，形成了一厂一景特色文化品牌；线上，建设“翰墨传廉韵 丹青扬清风”廉洁文化数字展厅，创建“廉润三友”掌上宣教平台，崇廉尚洁风气不断充盈。



开展“三友纪检大讲堂”活动



公司纪委围绕做政治过硬的表率、本领高强的表率、纪法严明的表率、作风优良的表率要求，以政治理论、纪法业务、生产经营管理等知识为重点，利用线上课堂的形式进行解读授课13场次，有力提升依规依纪履职能力，为公司转型升级高质量发展提供纪律作风保障。



供应链反腐败管理

为加强对原燃材料采购业务的内部控制，防范采购与付款过程中的差错和舞弊，公司建立公开透明、科学合理、运行规范、监督有效的价格管理体系，采购业务严格遵守公司《原燃材料采购管理规定》《定价管理办法》等规定要求，与全部供应商签订《廉洁承诺书》与《社会责任承诺书》，各项业务签署率达100%，规范双方人员的廉洁从业行为，促进建立廉洁、诚信、共赢的合作关系，共同营造风清气正的商务环境。

2024年，公司纪委督导有关部门组织供应商签订《廉洁承诺书》，开展供应商管理专项调研，提出加强对列入黑名单供应商的管理等监督建议，促进廉洁合规经营。

举报人保护

公司严格落实《纪检监察机关处理检举控告工作规则》《中国共产党纪律检查机关监督执纪工作规则》等党内法规，设有专门举报电话（0315-8511111）、举报箱、OA系统举报、监督联系卡等举报渠道，同时严格保密检举控告人的姓名、单位、住址等个人信息。

合规风控体系

合规管理

公司注重合规经营，严格执行《员工合规手册》《合规管理办法》，将合规审查嵌入经营管理流程的必经程序，明确合规风险违规举报和违规问责机制等方式，努力打造治理完备、经营合规、运行高效的合规管理体系。

公司明确各级主体合规管理职责划分，突出重点领域和重点环节合规管理，严格限定了企业投资、物资和设备采购、产品和服务销售、财务税收、知识产权、合资合作等领域合规主体责任，专章明确境外投资经营合规管理要求，有力强化合规管理。

同时，公司将合规审查作为必经程序嵌入经营和管理流程，在制度和运行层面均实现对合同、规章制度和重要决策的法律合规审核率100%。目前公司法律事务部门严格加强投资经营类合同法律合规审查，确保不发生任何一起违规决策和违规经营行为。

针对反垄断和反不正当竞争，严格按照国家《反垄断法》《反不正当竞争法》等法律法规和地方性文件的规定，禁止开展行业垄断和不正当竞争业务，建立健全反垄断、反不正当竞争管理制度，加强反垄断、反不正当竞争合规管理工作，诚实守信公平竞争，树立依法经营的良好形象。

风险控制

公司以全面风险管理为导向，执行《内部控制管理手册》《风险控制手册》及《内部控制评价手册》，健全合规管理、法治建设和内控管理三大体系，深度整合相关职能及制度，搭建了风险、法务、合规、内控全方位融合的“大风控”体系，筑牢稳健发展根基。同时，公司将风险管理嵌入业务流程，推进重点隐患防范化解；围绕政治意识形态领域、经济领域、科技领域、社会领域、外部环境领域、党建领域等进行风险识别、评估、处置工作。

风险识别

公司持续加强制度建设，依据《2024年防范化解重大风险工作方案》，对风险防范化解工作进行安排部署和任务分解，相关专业部门各司其职，筑牢业务部门、风险管理部门、内部审计与纪检监察部门三道防线，细化重点领域风险防范化解措施，共同守好风险底线。

关键绩效

公司主要围绕政治意识形态领域、经济领域、科技领域、社会领域、外部环境领域、廉政和网络等进行风险识别、评估、处置工作，2024年共排查重大风险隐患 **20** 项，已全部化解完成，全年未发生系统性风险隐患事件。

内部审计

公司不断健全优化内部审计制度。先后制订并下发了《内部审计制度》《领导人员经济责任审计实施办法》《内控监督评价办法》《违规经营投资责任追究实施办法（试行）》《违规经营投资责任追究问题线索查处工作指引》等一系列内部审计和追责工作制度。

关键绩效

2024年全年共组织开展全面风险管理审计 **8** 项、财务合规性与绩效审计 **14** 项，企业年金及境外佣金专项审计2项，实现了全面覆盖，做到了应审必审、凡审必严、监督有力。共发现 **6** 方面、**363** 项问题，问责**15** 名管理人员，审计意见采纳率 **100%**，整改完成率 **100%**。

内部控制

按照监管机构的要求，公司审计部对纯碱、化纤、氯碱、硅业、热电等12家主要公司开展内控评价工作。同时为持续巩固提升“内控制度建设年”活动成果，审计部与企划部、经济运行中心共同组织开展内控制度执行情况自我评价和公司专项监督检查活动，着力发现并解决内控体系建设及制度执行中的问题和短板弱项，实现以查促改、以查促建。

关键绩效

2024年联合检查选取新业态、新设公司和重点领域开展专项督导检查，通过检查共发现 **266** 项内控管理问题，并已全部完成整改，新增制度 **117** 项、废止制度 **12** 项、修订制度 **137** 项，进一步提升了公司管理水平和风险防控能力。

开展新《公司法》培训



案例

为提高公司法律系统业务人员法律意识和法律素养，加强理解新公司法背景下的公司治理内核及外延，公司2024年重点组织开展《公司法》最新修订实务培训，有力强化对新修订《公司法》的理解和运用，提高合规意识和风险防范能力，更好地为公司高质量发展保驾护航。2024年对各公司、各部门法律合规相关业务人员组织四期线上、两期现场培训，参会人次达300以上，通过学习最新《公司法》修订变化，确保有效将最新法律法规与企业制度和经营管理对接，促进依法合规管理。

关联交易管理

为确保关联交易规范透明，防止利益输送，公司制定《关联交易决策制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理办法》等制度文件，明确关联交易范畴，规范关联交易的决策流程，依据交易金额分别由股东大会或董事会审议，要求关联股东和董事在相应会议中回避表决，且强调独立董事和审计委员会需深度参与，从而促进公司健康稳定发展，使关联交易在合法合规框架内有序进行，增强投资者对公司治理的信心。

数据安全与隐私保护

公司坚持“效益、效率、规范”要求，围绕全面普及、防范为先、持续监测、及时响应和数据保护等理念，建立了由公司党委书记、各公司副总经理（总工程师）和职能部室组成的网络安全管控体系。公司数信部统筹推进数字化信息化网络建设，制定《数字和信息化工作管理办法》和《数信部管理责任考核评价细则》，强化数字化建设的规范化管理。

开展国家网络安全宣传周活动



2024年9月9日至15日，公司开展网络安全宣传教育，通过开展网络安全专项相关培训，组织网络安全周安全知识答题等活动，加强了公司网络安全管理能力。



关键绩效

2024年，顺利完成市护网行动期间各项网络安全防护工作和省国资委信息网络安全风险检查评估。



知识产权保护

公司严格遵守《侵权责任法》《专利法》《商标法》《著作权法》《反不正当竞争法》等相关法律法规与集团《唐山三友集团有限公司核心技术保密管理办法》，制定《专利管理办法》《对外技术创收管理办法》和《技术信息调研管理办法》等内部管理制度，加强对公司专利的保护。

公司技术中心负责统一办理对各级政府的专利管理事项，对公司下属各子（分）公司申请、受理、授权及放弃专利实施备案管理逐步完善公司知识产权保护体系，促进公司技术创新，形成自主知识产权，进一步提高公司核心竞争力。

报告期内，公司积极开展知识产权宣传保护培训与知识产权保护与管理答题活动；与唐山市市场监督管理局、南堡开发区市场监督管理局就国家、省、市知识产权新政策方面进行对接沟通；引进智慧芽专利数据库检索服务平台，借助数据库的专业分析检索功能，提高技术人员和研发人员专利技术布局与挖掘水平。

数据知识产权登记专题培训



2024年，公司举办数据知识产品登记专题培训，本次活动聚焦数据知识产权生成与价值实现、数据知识产权登记流程与常见问题两大核心内容，为公司数据知识产权保护工作提供理论指导和实操练习。公司相关部室和各公司知识产权、数字化和生产管理业务人员约50人参加了培训。



绿色低碳 呵护生态环境



ESG目标

- 环境污染事件发生次数为 **0**；
- 推动节能减排，完成能耗双控目标；
- 提高资源利用率，发展循环经济。

2024年回应举措

- 未发生污染排放负面事件；
- 通过省生态环境厅委托第三方机构开展的碳排放报告现场核查；
- 打造“绿电+化工”模式，全年使用光伏发电量 **699.16** 万度；
- 电石渣浆替代石灰石用于纯碱生产，每年可节约石灰石 **45** 万吨，减少煅烧石灰石焦炭 **7** 万吨。

环境合规管理

环境管理体系

三友化工始终坚持良好的环境是公司实现可持续发展的保证，不断规范环境行为，实施从源头抓起，全过程控制，优化运行方式，实现污染预防、减少污染物排放，走健康、环保、优质、高效之路，实现经济、社会和环境效益的同步增长。

环境管理架构

公司成立环境保护管理领导小组，由总经理担任组长，副总经理担任副组长，安全生产中心下设环保管理部，负责协调各子公司相关环保业务，督导各公司污染物达标排放，处置依法依规。开展环保风险隐患排查并落实整改。各公司环保管理部负责本公司环保相关业务，公司依据《节能环保考核实施细则》，对各公司环保管理工作开展情况进行考核。



环境管理制度

公司制定了《环保管理制度》，对环境污染控制与综合防治、排污许可管理、污染源自动监控管理、固体废物管理、减排管理、重污染天气应急响应管理、突发环境事件应急管理、环保培训教育、环境信息披露等事项进行了明确规定，且下属各公司均依据本公司生产运行实际制定了相应的《环保管理制度》。

企业认证情况

各公司按照各自环境管理工作需求，自行开展并顺利通过了GB/T24001-2016/ISO14001:2015环境管理体系认证，按要求实施年度复审，持续改进环境管理。



环保违法违规事件与处罚

青海五彩碱业有限公司都兰盐业分公司2024年5月10日因3座洗涤池及50万立方米洗盐废水三级沉淀池建设规格与环评批复建设要求不符，且在未按照环评要求落实环保措施的情况下于2021年9月15日通过竣工环保自主验收，罚款贰拾万元整。2024年5月17日下达行政处罚决定书（西生罚字【2024】28号）。2024年5月30日完成罚款缴纳，已按照整改要求重新进行环境评估，并已通过环保验收。

环境风险管理

公司安全生产中心强化环保基础管理，对照《节能环保考核实施细则》，落实环保管理工作的考核评估，进一步优化过程管理，确保各项环保工作合规化，全面降低环保风险。持续开展隐患排查治理。积极配合各级政府环保督导检查。开展月度检查、专项检查和综合安全、环保联查，同时“春节”“国庆”等特殊时期实行环保升级管理，全面梳理环保风险隐患，对检查发现的隐患建立台账，确定整改时限和责任人，督导责任单位落实问题整改，实施闭环管理，实现公司生产安全稳定。

定期风险排查

公司督导各公司针对环境风险源定期开展检查评估工作，清楚各环境风险源的种类、分布和规模，掌握各风险源、风险物质的技术信息、理化特性和应急处置方法，掌握各装置和风险源的底数，并建立相应的风险防范和应对措施。

完善管理制度

各公司制定《环保检查和风险排查制度》《环保隐患排查制度》《突发环境事件管理制度》《污染事故报告和处理制度》《突发环境事件信息报告制度》等各项管理制度，按时对环境风险源进行巡检，定期对危险区域进行检查，对发现的问题、隐患立即整改，强化管理，落实责任。

制定应急预案

严格落实《中华人民共和国突发事件应对法》《突发环境事件应急管理办法》及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》等相关法律法规要求，委托资质单位编制并定期修订公司突发环境事件应急预案，备案至当地生态环境局。定期开展预案演练与培训，提高突发环境事件应对能力，避免和减少突发环境事件的发生，确保突发事件及时处置。

各公司建立健全公司突发环境事件应急救援体系，提高突发环境事件的预防、应急响应和处置能力，通过实施有效的预防和监控措施，尽可能地避免和减少突发环境事件的发生，通过对突发环境事件的迅速响应和开展有效的应急行动，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响。

具体环境风险管控措施

- (1) 开展环保隐患排查治理。各公司全面梳理环保风险隐患，对检查发现的隐患建立台账，确定整改时限和责任人，督导责任单位落实问题整改，实施闭环管理。
- (2) 开展全面风险防范化解工作，确保风险底数清晰、环境风险可控。
- (3) 开展突发环境事件应急演练活动。为进一步提高职工应对突发环境事件的能力，组织下属公司开展突发环境事件应急演练50余场次，提升了职工对突发环境事件的预防、应急响应和处置能力。
- (4) 修订突发环境事件应急预案。各子公司每三年对突发环境事件应急预案进行一次回顾性评估并完成备案。2024年组织硅业、矿山公司委托资质单位对突发环境事件预防、响应、应急、报告、处置等内容进行修订，进一步完善环境风险防控和应急措施。
- (5) 投保环境污染责任保险，提高环境风险承担能力。



案例

纯碱分公司于2024年5月17日组织开展了氨库事故应急演练。结合事故特点制定应急处置方案，各应急处置小组合理安排参演人员，根据规定职责和处置措施组织开展演练。各应急处置小组到达现场及完成任务后参加演练评估会，及时汇总演练过程发现的问题，提出意见和建议，并编写完成评估报告。



清洁生产与绿色制造

三友化工深入落实“向海洋转身、向绿色转型、向高质量转变”战略，致力于建设资源节约型、环境友好型企业，推行生态环境保护责任制，加强监督、约束和激励，大力实施节能环保技术改造，持续推进清洁生产审核，严格落实管控措施，有效减少生态环境影响。

实施清洁生产审核

各公司持续开展清洁生产审核，编制清洁生产方案、实施清洁化改造，改善生产过程控制，从源头降低原材料和能源的消耗，降低污染物排放。其中氯碱公司作为2023年度河北省清洁生产审核企业，按要求开展清洁生产审核工作，通过省生态环境厅清洁生产审核验收。纯碱公司作为2024年度河北省清洁生产审核企业，按要求开展清洁生产审核工作，截至报告期末，清洁生产审核报告正在编写中。

推进重点环保项目建设

2024年实施安全环保设施提升改造、除尘技术升级改造、电石粉尘高效处理等重点环保项目。安全环保设施提升改造、除尘技术升级改造、电石粉尘高效处理工程均已完工，其中除尘技术升级改造、电石粉尘高效处理两项工程投用后，有效提高废气处理能力、进一步降低粉尘排放。

绿色工厂认证情况

兴达化纤获评2023年度

“国家级绿色工厂”

纯碱公司、氯碱公司、远达纤维获评2023年度

“省级绿色工厂”

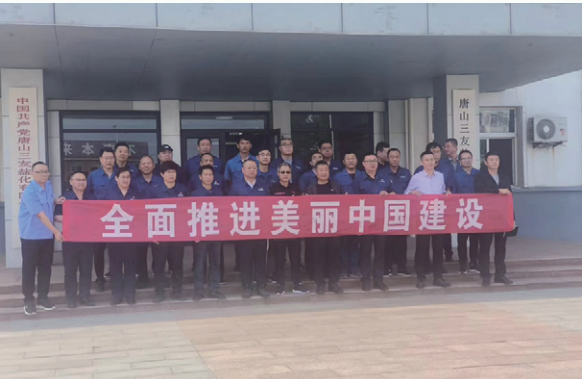
环保文化宣传

三友化工高度重视低碳环保文化宣传工作，积极响应社会和业界的低碳环保倡议，目前公司已作为理事单位加入了唐山市节能协会。同时公司定期组织环保主题宣传活动，强化员工环境保护意识，激发员工参与环境保护的自觉性和积极性，共同构建更美好的生态环境。



案例

2024年5月，各子公司围绕主题“全面推进美丽中国建设”开展了环境日宣传活动，重点宣传了加强生态环境保护、污染防治等方面的工作举措和显著成效，普及了环保法律法规、生态环境保护相关知识。此次宣传活动不仅提高了职工保护生态环境、积极参与环境保护的意识，同时提升了职工践行绿色低碳行为方式的幸福感。



污染排放管理

三友化工严格遵循《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关法律法规，持续完善内部环境污染治理管理体系，对废气、废水、固体废弃物等多个方面进行严格把控，确保各项污染物合规处理且达标排放。同时，我们针对重污染天气严格落实应急响应管控措施，尽最大可能减少污染物对大气、水体、土壤及其他环境产生的负面影响。

废水排放治理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规要求，根据实际生产情况严格执行废水排放标准，废水经工艺处理后达标排放。处理后废水经公司废水总排口进入开发区污水管网排入南堡开发区污水处理厂，对当地居民等群体影响较小。

废水治理措施

各子公司根据实际生产情况严格执行废水排放标准，废水经工艺处理后达标排放。各子公司在废水排放口均安装废水在线监测设备并与政府环保部门联网，实时监测处理后废水的化学需氧量、氨氮、pH等排放数据，动态监管废水达标排放情况。

纯碱公司

配套建设废水治理设施，废水排放口安装在线监测仪。废水经盐酸中和处理达标后排海，采取计划间歇式排放，每月制定排放计划并按照计划执行。

氯碱公司

配套建设污水处理站，清净下水全部重复利用，生产废水经装置内一级处理中和、沉降、过滤达标后全部回用于生产，地面冲洗水与生活污水处理达标后排入开发区污水处理厂；含汞废水经深度治理装置处理后回用于生产，不外排，对外部环境无影响。

化纤公司

兴达化纤建有污水处理站一座，远达纤维建有两座，废水经污水处理站采用物化+生化方式进行处理，水质达标后排入南堡开发区污水处理厂。

硅业公司

配套建设污水处理站，废水经污水处理站采用隔油+碱聚+中温湿式催化氧化+中和方式进行处理，水质达标后排入南堡开发区污水处理厂。

废气排放治理

为避免运营过程中产生的有毒废气对环境造成污染，公司严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》等法律法规及当地环保部门的要求，深化废气治理，每年在全公司范围内开展废气治理提升项目，包括改造升级废气治理技术及设备、集中收集处理无组织废气等措施，以保证排放出的二氧化硫、氮氧化物、烟尘等废气符合环境标准。同时，我们持续跟踪废气治理提升项目的运行情况与治理效果，确保废气的减排和治理工作有效落地。

公司对生产经营过程中产生的大气污染物实施全面管控，定期委托检测废气排放情况，同时公司与各个居民区符合安全防护距离，保证废气排放对当地居民等群体影响较小。

废气排放基本情况

三友化工各子公司严格按照国家相关规定控制废气排放，确保2024全年所有子公司无任何超标排放情况，矿山公司获地方绩效引领性环保绩效等级，硅业公司获地方B级环保绩效等级。

废气治理措施

公司名称	废气治理措施
热电分公司	烟气经脱硫脱硝除尘达标处理后由三座150米高烟囱排放。 配套建设烟气脱硫脱硝除尘设施，采用碱渣和电石渣脱硫、低氮燃烧、SNCR+SCR脱硝，采用干式静电+湿式静电+布袋除尘器+管式除尘器除尘；防治污染设施与主体工程同步运行。2019年锅炉、机组全部通过深度减排阶段性验收。安装烟气在线监测仪，与环保部联网，随时监控烟气排放情况。
纯碱分公司	含尘气体通过布袋除尘、湿法洗涤塔与静电除尘等多种方式治理达标后排放,含氨、二氧化硫、氮氧化物气体经碳化尾气净氨塔等设施处理达标后排放。
钙业公司	建设有除尘塔除尘系统，废气经水膜除尘治理达标后排放。
氯碱公司	废气分类收集、分质处理，配套氯气吸收处理装置、盐酸工段尾气吸收塔、氯乙烯尾气变压吸附装置、布袋及旋风除尘器等，废气分类治理达标后经排气筒排放。
硅业公司	建设VOC治理、水洗、碱洗、袋式除尘器、提铜固渣焚烧系统等设施，对工艺废气进行处理。固渣焚烧烟气经脱硝除尘、水洗碱洗达标后由烟囱排放；氯化氢、颗粒物经过水洗、碱洗、除尘器处理达标后通过烟囱外排；非甲烷总经经过VOC治理设施处理达标后通过烟囱外排。安装烟气在线监测仪，与环保部联网，随时监控烟气排放情况。
五彩碱业	建设煤场、石灰石挡风墙及喷淋系统，配套建设烟气脱硫除尘脱硝设施，建设布袋除尘、水浴除尘、蒸汽除尘器、净氨塔，锅炉烟气经脱硫脱硝除尘处理达标后经烟囱排放；废气的颗粒物、氨分别经除尘设施、净氨塔治理达标后排放。安装烟气在线监测仪，与环保部联网，实时监控烟气排放情况。
矿山公司	建设封闭抑尘厂房，物料全部入棚，厂房内采取雾炮喷洒降尘措施；爆破工序采用爆破抑尘车喷水抑尘，电铲安装喷淋装置，装车时开启喷雾抑尘；钻机及破碎筛分系统全部安装高效除尘器，破碎入料口全部安装雾化喷淋装置，对颗粒物处理达标后排放；配备洒水车、雾炮车、洗扫车治理厂区内扬尘，运输道路两侧安装微雾喷淋装置，厂区及料棚出入口安装运输车辆侧向全覆盖式强制喷淋清洗设施。

废弃物排放治理

各公司严格按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《河北省固体废物污染环境防治条例》及有关法律、法规规定，制定了《危险废物管理制度》《危险废物污染防治工作责任制》《一般固体废物管理制度》等管理规定，同时建立了全面且完善的危险废物管理责任制，明确各环节责任归属与管理要求。

各公司所有废弃物全部规范管理，进行分类收集处置，严禁跑、冒、滴、漏，避免对水环境和大气环境造成二次污染。危险废物处置前在危废储存间临时储存，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，采取完善的防渗措施，并按照实际产生的固体废物、危险废物种类，委托相关资质单位进行合规化处置。

公司名称	废弃物类型与处理方式
纯碱分公司	委外处置保温棉、工业垃圾、废矿物油、废油桶、废油泥、废化学试剂瓶、废化学试剂、废铅酸蓄电池。
热电分公司	委外处置粉煤灰、炉渣、脱硫石膏、废油桶、废矿物油、废催化剂、废化学试剂、废化学试剂瓶、废电池、废变压器油和废油漆桶。
硅业公司	委外处置焚烧残渣、飞灰、炉渣、工业垃圾、提铜固渣、废机油、废液、废催化剂、废试剂瓶、废过滤材料、废灯管、废导热油、包装物、废滤布、废油、废铅酸蓄电池、废滤芯。
氯碱公司	委外处置废机油、废包装桶、实验室废液废瓶、废树脂、清洗废液、废活性炭、废电池、废助剂、废触媒、含汞废活性炭、含汞污泥。一般固废盐泥和电石渣转移后综合利用。
兴达化纤	委外处置废试剂瓶、化验室废液、废矿物油、废油桶、废油漆桶、包装物、废电瓶、废润滑脂。
矿山公司	委外处置废矿物油、废油桶、废滤芯、废蓄电池。一般固废废除尘布袋/塑烧板。

废弃物管理举措

公司督导各公司加强职工环保意识，优化工艺操作，定期对设备进行维护保养，减少废弃物产生量，按照规范要求分类收集、贮存产生的一般固体废物和危险废物，加强日常巡检，及时清运处置。

热电分公司开展催化剂定期活性检测等措施延缓催化剂使用损耗，延长催化剂使用寿命，减少废催化剂产生量。

氯碱公司持续降低触媒和机油消耗，减少含汞废物和废机油的产生量；在助剂使用上，优化工艺，谨慎购入，以减少废助剂的产生量；采购优质电池，延长使用周期，减少废电池的产生；优化生产工艺，减少废活性炭、废树脂、废包装桶的产生量；清洗废液与废机油进行二次利用，以减少废物产生。

矿山公司2024年购入7台电动运矿车和2台电动装载机替换燃油设备，减少废矿物油、废油桶及废滤芯的产生。

噪声污染治理

为降低生产对周边环境的干扰，三友化工要求生产单位定期监控厂界噪声，保障其符合国家要求标准，并通过实施如下措施减少噪声污染。各公司的噪声源来自锅炉和汽轮机的安全阀和向空排汽阀、细粉碎机、粗均化器、真空泵、空压机、冷冻机、风机、压缩机、钻孔机、挖掘机、破碎机、振动筛等。

噪声管理措施

各公司采取优先采用低噪声设备和运输工具、隔声减振、距离衰减、围墙隔挡、厂区合理布局、限制机动车辆车速，限制鸣笛或使用高音喇叭，减少交通噪声，在工业场地周围、公路沿线植树绿化，形成阻滞和吸收噪声的绿色屏障等降噪措施。定期对噪声污染防治设施进行检查维护，确保噪声污染防治设施可靠有效。

每季度对厂界噪声进行监测，检测期间，企业东、南、西、北厂界环境噪声昼间、夜间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外声环境3类功能区排放限值（昼间小于65dB(A)，夜间小于55dB(A)）。

资源消耗与循环利用

水资源消耗

公司始终坚持厉行节约、循环利用、节能降耗、经济高效的理念，走可持续发展之路。积极响应政府号召，坚持减量化、再利用和资源化的原则，开展节水相关工作，提高水资源利用效率，积极推进节水技术改造，强化节约意识，建立节水工作的长效机制。

强化水资源管理

公司及下属兴达化纤、氯碱、硅业公司设立水务经理，明确职责并备案，水务经理负责组织日常节水工作，督导各公司制定并落实节水项目，监督公司运行及节水量的核定等。

各公司贯彻执行《中华人民共和国水法》及国家节约用水的方针、政策，结合实际情况制定了《节水管理制度》、《水电汽管理规定》等制度，加强现场节水情况的检查与考核力度；对各用水管道与设施实行不定期的检查、维护，发现问题及时处理，坚决杜绝跑冒滴漏的发生；做到合理使用水源，提高用水效率，杜绝水资源浪费。

开展节水宣传

各公司在节能宣传周期间广泛开展节水宣传活动，以张贴标语、印发宣传单、节水教育培训等丰富多彩的形式宣传节水理念，营造良好的节水氛围，增强全体职工的节水意识。

节水措施案例

氯碱公司实施乙炔车间全厂废水综合利用项目，通过回收水汽、动力车间废水进乙炔车间沉降池，减少生产水补水量，可实现回收生产水量700方/日；实施聚合二车间水回收利用项目，通过回收胶乳泵的机封水代替工业用水，同时将冷凝水送至乙炔车间用于次氯酸钠配置，降低工业用水消耗，可实现节约工业用水量130方/日。

化纤公司实施闪蒸系统水循环改造：酸浴三车间闪蒸系统水环真空泵密封水使用生产水，使用后排至酸性地沟，排出水含有微量的硫化物，经过水站沉淀，过滤器过滤可以满足水环真空泵继续使用。将闪蒸水环泵使用过的密封水回收至水站，循环利用对车间降低水耗有着重要意义。2024年节省用水为154,080吨。

化纤公司酸性水再利用：酸浴三车间产生的F2水有20~30m3/h余量，此部分水溢流到水池，造成浪费。将这部分水供给纺练车间，替代纺牵切的窗户喷淋水以及牵伸喷淋水所用的新鲜软水，可节约车间软水用量，实现性价比最大。2024年每吨单位产品节省用水0.79吨。

化纤公司废水经厂区污水处理站处理后排入南堡开发区污水处理厂进一步处理。公司委托有关资质单位将污水处理厂的废水深度加工为再生水作为生产用水供厂区使用，以节约地表水，2024年再生水用量为1,200万吨，占总用水量的52.87%。

2024年节省用水为	2024年每吨单位产品节省用水	2024年再生水用量为	占总用水量的
154,080 吨	0.79 吨	1,200 万吨	52.87%

水资源使用情况

水资源类型	单位	2022年	2023年	2024年
循环水总量（重复用水量）	吨	1,021,204,309	1,146,095,908	1,524,575,391.00
再生水总量	吨	7,548,313	10,054,024	14,885,495.00
新鲜水总用量	万吨	4,602.87	4,669.43	4,329.49
节约用水量	万吨	293.23	304.40	726.74
地表水使用量	吨	25,821,669	28,260,527	29,848,390.00
地下水使用量	吨	20,207,041.8	18,402,775.8	13,446,476.00

能源管理

公司根据《中华人民共和国节约能源法》《重点用能单位节能管理办法》等相关法律法规，制定了《唐山三友化工股份有限公司能源管理制度》。公司对各子公司能源管理工作开展情况拥有考核权，按照《唐山三友化工股份有限公司节能环保考核实施细则》对各子公司具体能源管理业务进行奖罚。各公司建设了重点用能单位能耗在线监测系统。该系统可实现能耗在线监测，并完成能耗在线监测端设备和省级平台之间的数据传输。

管理架构

公司成立节能管理领导小组，由总经理担任组长，副总经理担任副组长，办公室设在安全生产中心。安全生产中心下设环保管理部，环保管理部下设环保管理科，负责协调各子公司相关能源管理业务，督导各子公司节约能源，优化能源结构，提高能源利用效率，开展能源专项管理。

各公司均成立了能源管理组织机构，办公室设在生产技术部，制定了《能源管理办法》《能源管理制度》《水电汽管理规定》等相关制度，明确规定了公司能源管理的内容及各级能源管理机构的职责。生产技术部设立能源管理、能源统计岗位，建立能源消费原始记录和统计台账，定期开展能耗数据分析。按时填写能源利用状况报告并上报。

体系认证

纯碱公司、兴达化纤、远达纤维、氯碱公司按照ISO50001《能源管理体系要求及使用指南》《能源管理体系要求》（GB/T23331）的要求，建立能源管理体系并按照体系文件要求实际运行，顺利通过了GB/T 23331-2020/ISO50001:2018能源管理体系认证，按要求实施年度复审，持续改进能源管理。



能源使用情况

能源类型	单位	2022年	2023年	2024年
综合能耗总量	吨标准煤	2,315,516.54	2,392,160.44	2,397,689.89
天然气	立方米	2,823,503.07	1,694,102.68	1,053,242.00
蒸汽	吨	9,935,225.58	10,545,610.92	15,129,166.82
柴油	吨	5,117.55	4,537.54	4,476.04
汽油	吨	337.85	369.32	340.67
原煤	吨	2,787,740.25	2,772,697.00	2,897,446.69
外购电力（含光伏发电量）	千瓦时	2,634,001,269.00	2,661,645,379.00	2,802,416,009.99

清洁能源使用

2024年，公司引入光伏发电清洁能源，打造“绿电+化工”模式，全年使用光伏发电量699.16万度。



盐化公司盐田



盐化公司清洁能源

节能目标与措施

公司每月下发生产经营计划，订立纯碱、热电、氯碱、化纤、硅业、矿山、盐化等公司主产品的单位产品综合能耗目标。

2024年通过优化生产系统、加强能源数据监控和过程管控等措施，进一步挖掘各公司生产工序降耗空间，依据省、市发改委下发的2024年度能耗双控目标，严格控制能源消耗量，确保完成年度能耗双控目标任务。

2024年实施烧碱二车间零极距电解槽材质升级、精馏装置节能技术改造等重点节能项目。目前所有项目全部完工，其中氯碱公司烧碱二车间零极距电解槽材质升级、电解槽新型极网应用两项工程，采用新型极网、新型涂层电极技术对单元槽进行升级改造，年可节电1,823万kWh，折碳减排量10,393吨/年；远达纤维一步提硝改造项目和第二三七套闪蒸系统增效项目可每年节汽23,440吨；精馏装置节能技术改造项目新增一套精馏自回热装置，同时调整现有精馏塔塔序，可每年节汽51,000吨。



循环经济

纯碱分公司浓海水综合利用技术将海水淡化项目产生的浓海水用于纯碱生产，将浓海水中的氯化钠和水用于化盐工序，能够降低纯碱生产企业的盐耗和水耗，节约用水，该技术每年可节盐75万吨，节水1,000多万方。同时降低了浓海水的处理成本，有利于保护海洋生态环境。

矿山公司以“减量化、再利用、资源化”的循环经济理念为指导思想，出台了《生产管理考核细则》《生产过程质量管理规定》及《横班奖考核制度》等制度政策，起到了从制度层面加以约束，从政策导向给予促进的作用。矿山公司2024年在利用P5废石生产建材石回收率由去年的97%提高到98%，基本实现了无废开采。

为实现循环经济目标，矿山公司制定了详细的发展计划和具体目标，计划2025年资源回收利用率控制在95.7%以上，通过科学组织管理，采用混爆分采、分爆分采等灵活的开采方法，将质量管控、矿石搭配、废石利用作为生产管理重点，力争不让一块有价值石头流出矿山。



热电分公司煤粉锅炉混氢掺烧技术开发项目将氯碱公司富余氢气通过氢气管道输送至公司煤粉锅炉进行掺烧，项目投运后将彻底解决原有富余氢气排空浪费的问题，充分凸显公司循环经济产业链技术优势，既减少了环境污染和温室气体的排放，又带来较好的经济效益，对公司锅炉的稳定长周期运行起到一定的调节和促进作用。

生态环境保护

公司高度重视生态保护工作，践行“绿水青山就是金山银山”的生态理念，保护项目所在地的生态环境，构建生产、开发与生态环境和谐共生的实施路径。公司实施“预防为主、防治结合、全程控制，综合治理”的环境保护新战略，建立矿山开采生态恢复治理长效机制。

矿区生态保护措施

- 矿区废弃土石得到合理利用或处置，矿区运输道路逐步实现硬化，硬化率达到100%，有效控制扬尘污染，空气质量明显改善；
- 露天开采区植被覆盖率稳步增长，矿区绿化率逐步提高；
- 矿区地质灾害发生率得到有效控制，避免坍塌及滑坡等地质灾害发生，矿区环境质量有所改善；
- 矿区重点生态功能基本稳定，已进行生态恢复的区域得到有效合理的维护，确保成活率，生物多样性呈上升趋势，绿化面积显著增加；
- 矿区生态环境监测范围达到100%，建立矿区生态安全应急系统。



守护生物多样性

矿山公司积极宣传生物多样性保护政策法规，禁止职工对地表植被、动物等生物资源肆意破坏。在开采过程中采取边开采、边治理的措施，在植被恢复选择植物种类时优先选用适宜矿山环境、耐贫瘠、易成活的本地物种，充分考虑生物多样性的保护，不引入外来入侵物种。生态恢复治理后能够最大程度地与当地景观一致。

推进矿山生态恢复治理，打造绿色矿山



2024年矿山公司对远景采区北边帮136-160m水平进行恢复治理，总治理面积1,731m²。通过场地平整、削坡降段、客土回填、挡土墙、绿化等措施工程，根除了矿区内存在的安全隐患，恢复植被、美化环境，通过治理改善生态地质环境，改善了矿区内的生态环境。



生态环境监测

矿山公司开展生态环境监测，对全矿区范围内的生态环境进行定期和不定期巡检及监测。重点监控矿区生态环境恢复治理各项工程的实施进展和效果；植被成活及生长状况，水土流失状况，矿坑积水及排水情况，边坡稳定性情况，地下含水层水质情况；“三废”污染情况、矿区周边环境空气质量、植被恢复状态遥感影像、矿山崩塌、滑坡等地质灾害等情况。



应对气候变化

气候风险管理体系

公司积极响应国家“双碳”目标。2024年，公司持续完善气候管理体系，董事会与战略委员会负责对公司应对气候变化事项进行研究并提出建议，ESG工作领导小组负责识别和管理公司日常经营的气候相关风险，下属各分公司建立了碳排放管理小组或碳核算相关管理制度以加强企业对气候风险的管理能力，推动在公司范围内形成基础的气候治理工作体系。

纯碱分公司成立碳排放管理小组，小组分工职责如下

1. 成立以董事长为组长，总经理为副组长，主管生产副总经理具体负责，其他副总经理及各单位负责人组成的碳排放管理小组，组织制定碳排放管理细则。碳排放管理办公室设在生产技术部。
2. 生产技术部：负责进行月度、年度碳排放的核算，年度碳排放基础数据收集、整理，配合核查机构进行年度碳核查。
3. 环保管理部：配合核查机构进行年度碳核查，负责平台数据填报。
4. 财务部：负责提供碳核查需要的各单位成本报表，提供碳核查涉及的发票、凭证、产品明细账等资料。
5. 设备部：负责碳核查所需发电设施供电量和供热量、电耗数据等原始记录上报和保存，电量、热力计量的计量仪器管理，提供校准记录。
6. 其他部室：配合核查机构进行年度碳核查。
7. 各车间：负责提供柴油、汽油、天然气统计台账和发票。

热电分公司作为电力行业2019-2020年度配额首批纳入碳交易范畴，制定了《碳排放管理制度》，成立以董事长为组长的碳排放领导小组。加强对碳排放数据、碳排放履约及碳排放指标交易和保值增值管理，确保监测、报告数据准确。

硅业公司制定了《温室气体核算与报告管理制度》《数据记录管理制度》《内部审核管理制度》。

气候风险及机遇识别

三友化工重视气候变化对公司产生的影响，于本年度按照气候相关财务信息披露工作组（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD）倡议进行信息披露，对公司面临的气候风险进行系统识别、评估和管理，为未来进一步深化气候管理工作奠定基础。

气候相关风险	风险描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
ESG 报告义务	国内企业可持续信息披露准则				
	体系日趋完善为三友化工提出了更高的ESG相关信息披露要求，如果未能及时披露相关信息会导致企业面临合规风险。	费用上升，营业外支出上升	公司按照法律法规要求定期进行环境信息公开，制定和发布独立的ESG报告。	中期	高
	温室气体排放权交易市场扩容	成本上升	公司下属热电分公司已经作为电力行业2019-2020年度配额首批纳入碳交易范畴的企业，形成成熟的碳排放权交易配额管理及年度温室气体核查体系，未来可以将相关经验扩展到化工业务中	中期	高
	政策转型与法律风险		1. 实施烧碱二车间零极距电解槽材质升级、电解槽新型极网应用两项工程，采用新型极网、新型涂层电极技术对单元槽进行升级改造，目前两项工程已于6月底完工，可实现年节电1,823万kWh、折碳减排量10,393吨/年。		
对现有服务的强制要求和监管	公司属于化工和化纤行业，是环境保护部门公布的重点排污单位，所排放的污染物受到重点监管。在“双碳”目标和美丽中国政策下，该行业可能受到限制。这既影响原材料的供应，也影响到公司自身的发展。可能导致成本上升、收入下降。同时也面临违法处罚等风险。	成本上升，营业外支出上升，收入下降	2. 公司积极开展环保培训、环保隐患排查、强化环保风险防控、开展环保宣传，严格按照国家规定的排放标准开展生产工作，各分公司无超标排放情况。	中期	高
			3. 公司积极响应“双碳”政策，开展碳核查、碳排放权交易、生产工艺绿色转型等行动，助力企业绿色低碳发展		

气候相关风险	风险描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
技术风险	低碳技术转型	成本上升	公司坚持创新驱动发展战略，进一步完善研发机制体制建设，加强科研平台建设，不断加大研发投入，持续加大科技创新激励力度，深入开展研发投入“三年上、五年强”专项行动，聚焦企业转型升级、高质量发展，增强企业创新活力和创新动力。公司修订《费用化研发项目管理办法》等7项管理制度，进一步清晰管理权责，强化研发管控，控制研发成本。全力推进产学研结合，降低技术研发失败风险。	长期	中
	原材料供应困难或成本上升	成本上升，收入下降	公司积极打造可持续供应链，将可持续议题纳入对供应商的考核指标中，选择能够提供节能低碳原材料的优质供应商，保障供应链稳定。同时自身形成循环经济体系，降低原材料成本，提升供应链稳定性。	长期	中
	客户偏好低能耗低排放产品	成本上升，收入下降	公司积极推动技术创新，开发环保低碳产品；在生产阶段推进节水、节能、环保、降碳技术落地	长期	中
	ESG负面事件	收入下降	公司建立完善的ESG管理体系，将ESG管理融入风险控制之中，防范ESG负面事件的发生。	短期	高

气候相关风险	风险描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
物理 风险	台风	生产：公司位于唐山的工厂易受到台风影响。台风带来的大风与暴雨可能导致办公区和生产车间停电，影响生产和服务开展，同时危及员工人身安全。	资本开支，成本上升，收入下降	短期	高
	短期 风险	贸易：公司重视开发海外市场，依赖海运等物流方式。台风会导致物流进度减缓，货物受损等风险，影响营业收入，增加贸易成本	公司制定并实施防汛应急管理制度。配备应急设备和物资，建立应急演练机制。制定防汛专项应急预案。	短期	高
	极端 降水	生产：极端降水可能造成厂房设备淹水，影响生产进度，导致维修成本增加，同时提升安全生产风险。	资本开支，成本上升，收入下降	短期	高
		贸易：极端降水导致物流速度放缓，提升贸易成本。	成本上升，收入下降	短期	高
	长期 风险	持续的高温天气影响公司员工身体健康与设备稳定性，提升公司夏季制冷成本，可能减缓生产进度同时提高生产安全风险。	公司设立员工高温津贴，完善厂房和办公区域制冷系统，设置有防暑降温设施的休息室，制定高温中暑应急预案	中期	中
	海平 面上 升	公司位于唐山的办公地点和工厂海拔较低且离海较近，易受到海平面上升影响。海平面上升可能导致工厂淹水，影响生产，工厂被迫搬迁。	资本开支，成本上升，收入下降	长期	低

气候相关机遇	机遇描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
提升资源利用效率	通过优化管理模式，实施低碳技术，更换节能设备，公司可有效提升设备、能源、水资源、其他资源的使用效率，降低生产和办公的资源消耗，降低成本。	成本下降	热电分公司自主创新实施煤粉锅炉混氢掺烧技术开发项目实现一次点火成功，进一步降低生产过程中煤炭消耗。 化纤公司实现再生纤维技术突破，实现废旧棉回收再利用，提升资源利用效率。 建立污水处理设施，实现水资源高效利用。	短期	中
绿色产品和服务	双碳战略推动化工行业向低碳环保方向转型，企业可通过技术创新生产符合绿色低碳标准的产品，在满足政策要求的同时迎合市场新需求。	收入上升	公司密切关注新兴产业和相关政策的发展动向，积极推动传统化工产业转型与战略新兴产业发展，增加产品研发投入，坚持循环发展、绿色发展原则，布局与新兴产业密切相关的业务新格局。 推进云平台等数智终端建设，硅胶数字化车间等2个应用场景入选河北省“算力+化工”场景，氯碱公司、热电公司2个智慧化项目入选河北省工业互联网创新发展重点项目。 加快攻关低碳建材开发等绿色低碳技术，6项新技术、新产品通过科技成果鉴定，被收录至国家科技成果库。	中期	中
碳交易与碳金融	公司下属的热电分公司已经被纳入碳市场，未来公司主营业务化工也可能被纳入碳市场，公司可以利用碳交易与碳金融扩展自身业务范围，同时获取政府与金融机构提供的绿色金融政策和融资支持。	收入上升，成本下降	热电公司制定了《碳排放管理制度》，加强对碳排放数据、碳排放履约及碳排放指标交易和保值增值的管理。通过建立完善的管理机制，确保监测、报告数据的准确性，同时已构建电力行业碳排放权交易配额管理及年度温室气体核查的有效模式，为公司提升碳资产配置比重、助力绿色低碳发展奠定坚实基础。	短期	高
国际市场	公司积极实施可持续发展策略可以进一步提升公司国际声誉，满足国际客户可持续议题，有助于公司拓展海外市场	收入上升	公司主动提升自身产品技术与管理水平，获得多个行业国际认证，主导产品达到国内国际行业领先水平。	短期	高
韧性	公司应对气候变化的适应能力，以更好地管理相关风险并抓住机遇。	收入上升，成本下降	公司建立了完善的气候风险和机遇管理体系，对可能的风险和机遇进行预测、判断，并评估影响程度、制定应对措施。目前，公司能够有效管控相关风险，把握相关机遇。	短期	中

碳排放核算与管理

为实现国家“双碳”计划，三友化工不断加强对温室气体排放的控制，提升碳排放报告数据质量，积极稳妥推进碳达峰碳中和。

三友化工下属纯碱、热电、氯碱、硅业公司为纳入碳排放报告范围的重点企业，按照《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》的规定，基于公司法人边界二氧化碳排放量等于化石燃料燃烧排放量和购入使用电力、蒸汽产生的排放量之和的核算方法，核算企业法人边界的温室气体排放总量。

按照省生态环境厅要求，组织热电、纯碱、氯碱、硅业公司完成2023年度碳排放报告填报，督导各公司按照重点行业碳排放核算指南确定核算边界，确保碳排放数据的完整性、准确性、规范性。热电、氯碱、硅业、纯碱公司3月份完成2023年度碳排放报告编制及填报工作，于9月份通过省厅组织第三方机构开展的2023年度碳排放报告现场核查，确定2023年碳排放量：热电402.68万吨、纯碱236.76万吨、氯碱90.81万吨、硅业40.41万吨。2024年，热电公司在全国碳排放权交易平台完成碳配额交易843,685吨。

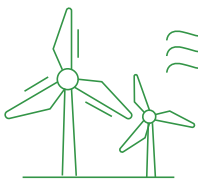
2023年度热电公司完成2021-2022年度碳配额履约清缴工作，共计履约量为8,073,210吨。

2024年度11月份完成2023年度碳配额履约清缴工作，清缴碳配额4,026,800吨，全年在全国碳排放权交易平台完成碳配额交易创收8,100余万元。

2023年碳排放量

热电	纯碱	氯碱	硅业
402.68 万吨	236.76 万吨	90.81 万吨	40.41 万吨

2024年，热电公司在全国碳排放权交易平台完成碳配额交易
843,685 吨。



碳减排举措

三友化工通过采购和使用清洁能源、开展碳捕集调研工作、开发固碳产品技术等方式实现企业碳减排，助力国家碳达峰、碳中和目标的实现。2024年公司增加绿电使用量，减少二氧化碳排放量和环境污染，全年累计购买绿电量10.47亿度。

案例

矿山公司2024年购入7台电动运矿车和2台电动装载机替代燃油设备，提高清洁能源占比，不断降低燃油车的使用，年减少二氧化碳排放量约2,800吨。



案例

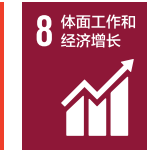
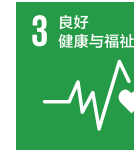
热电公司通过“煤粉锅炉混氢掺烧技术开发项目”对公司北厂4号、5号锅炉进行混氢掺烧改造，将氢气作为锅炉燃料，年最大使用量1,440万m³/a，用新能源代替化石燃料减少二氧化碳排放每年约18,000吨。

碳捕集技术

三友化工在2024年开展碳捕集调研工作，抓住国家碳达峰、碳中和的政策，大力开展碳氮联产、化学法碳捕集的相关研究。报告期内，热电公司就CO2的捕集、综合利用与纯碱公司和冀东油田开展接洽，寻找捕集后的去处问题；同时与大连理工大学碳捕集研究院保持密切联系与沟通，关注行业新动态。

三友化工积极开发固碳产品技术——纯碱盐泥用于热电烟道气固碳新技术开发，截止报告期末，已完成利用烟道气与纯碱盐泥溶液制备碱式碳酸镁试验小试试验，开展盐泥烟道气固碳中试线建设，已完成工艺、土建、仪表相关设计及土建施工、设备安装。

筑梦和谐 携手员工成长



ESG目标

- 推进安全生产建设，防范遏制安全事故发生；
- 加强员工培训体系建设，提升培训能力水平；
- 公平合法雇佣，依法保障员工合法权益；
- 开展员工关怀活动。

2024年回应举措

- 千人负伤率低于 **0.5‰**；
- 安全培训覆盖全员 **100%**，员工体检覆盖率 **100%**；
- 全年员工培训覆盖率 **98%**，培训总人次 **13** 万次；
- 无雇佣童工、强迫劳动或歧视行为；
- 全年帮扶慰问困难职工 **206** 人次，发放困难帮扶物资 **31.3** 万元。

员工雇佣与流动

平等雇佣

三友化工严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《禁止使用童工规定》及《女职工劳动保护特别规定》，坚持平等雇佣，依法与员工签订劳动合同。公司按照“同岗同酬、机会均等”的原则提供就业岗位，每一位员工都能享受公平的职场待遇。

员工招聘：依据《竞争上岗管理办法》，公司建立健全了公开透明的员工招聘制度，为推动招聘公平、职场多元化、非歧视性招聘提供制度保障。根据岗位需求和应聘者能力水平进行招录，不受应聘者性别、年龄、民族、种族、家庭背景、宗教信仰、残障等影响，保障了招聘公平公正。

禁止强迫劳动声明

三友化工熟悉并遵守关于禁止雇佣童工和强迫劳动的规定，在招聘过程中，公司谨慎核实应聘者的年龄和其他身份信息，确保不会雇佣童工，并保留所有招聘记录以备查验。同时，公司不会以限制人身自由、殴打、没收押金和集资款等行为强迫职工进行劳动。鼓励职工对违法违规行为进行监督、举报。

三友化工从未发生使用童工和强迫劳动事件。

关键绩效

2024年吸纳就业 **300** 余人，包含124名大学生（含博士1人、硕士42人），且员工离职率较低，仅为 **1.38%**；其中：男性新员工比例70%，女性新员工比例30%。劳动合同签署比例 **100%**。

对劳务派遣岗位进行优化，2024年减少劳务派遣用工 **400** 余人。

稳定用工岗位，将失业率控制在国家规定范围之内，连续六年符合国家失业稳岗返还政策，其中2024年共领取失业保险稳岗返还金额 **595.6** 万元，对维持当地稳定就业做出巨大贡献。

加强与属地残联部门的沟通，积极参加残疾人专项招聘活动，吸纳更多的残疾人就业，2024年新增残疾人就业 **9** 人；2024年提供残疾人就业岗位 **184** 个，安置比例达到 **1.12%**，同时按照国家政策及时足额缴纳残疾人就业保障金，为履行保障残疾人就业义务作出应有贡献；2024年接收退伍军人 **13** 人，保障其享受同岗同酬待遇。

公司人力资源部档案科统一管理各子公司 **16,000** 余份人事档案，方便职工查询、复印。2024年累计完成 **6,000** 余份档案的数字化工作，既有效保护了职工人事档案原件，又实现了档案信息资源共享，也大大提高档案管理工作效率。

人才引进与留存

为增强公司“三链一群”产业发展人才储备，加强公司创新人才队伍建设，满足公司产业发展和研发投入“三年上、五年强”专项行动对各类人才的需求，三友化工以“5311”人才引进计划为依托，建立健全市场化协议工资引才机制，将世界一流建设高校本科或硕士管理专业大学生纳入协议工资引才范围。创新人才储备机制。建立子公司负责人引才专项考核机制，按完成情况给予奖罚；建立引才专项奖励机制，用人单位引进双一流本科或硕士学历专业对口大学生给予奖励。

关键绩效

2024年

招收博士 **1** 人，招收硕士研究生 **40** 余人，本科一批以上 **80** 余人，达成就业意向博士 **2** 人。

享受协议工资待遇的 **31** 人，享受安家费待遇的 **35** 人，为引进人才提供研发、技术、管理和一线生产岗位。

员工福利与关怀

员工薪酬体系

三友化工制订了《工资总额管理办法》《岗位等级工资制管理办法》等制度文件，坚持“发展成果共享”原则，以“三线并进”为方向，实行以年薪制、岗位工资制、技术职务聘任制为主体，以协议工资制为补充的工资分配体系。

为进一步激发职工岗位活力，提升劳动效率，三友化工制定了《职工岗位考核管理办法》《工资支付管理办法》等制度文件，对专业技术人员、技术工人和干部等岗位施行岗位考核，对考核合格及以上给予相应薪资上调。同时，在工资中增加技术职务津贴，根据不同的职称等级发放技术职务津贴，鼓励职工提升自身职称和技能水平来实现工资增长。

员工福利保障

三友化工建立了一套健全的福利管理制度，依法为员工足额缴纳基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险、大病医疗保险、团体医疗补充保险以及住房公积金、企业年金等“七险两金”，保障员工在失业、生病、生育等情况下，获得一定的经济收入，减轻员工的负担。此外，公司还提供了意外伤害保险、两节福利、取暖补贴、健康体检、员工带薪休养等在内的福利措施，激发员工工作活力，增强企业凝聚力。

2024年，公司社会保险覆盖率100%。

员工关怀

三友化工秉持共建共享理念，坚持做实做细员工关爱工作，持续为员工办好事事实事。公司积极关注员工身心健康，提供两节福利、餐补、免费住宿、劳保用品、防暑用品、取暖补贴、健康体检、员工带薪休养及文娱活动等贴心服务，帮助员工构建全面健康的生活方式。

落实工会会员结婚生育、住院吊唁、节日慰问等关怀工作；发放生日蛋糕券1.66万张，探视慰问职工1,400余人次，累计投入资金218万余元。

职工文化系列活动



公司通过赛、会、展、演等多种形式，开展职工文艺汇演、项目建设慰问展演、球类比赛等各类主题活动；常态化开展车间健身活动，累计发放健身器材1.5万件，调动职工工作积极性，为公司高质量发展汇聚强大的精神力量；以春节、元宵节等传统节日为契机，举办闹元宵、送春联等传统文化活动20场次，营造温暖和谐的节日氛围；举办主持人大赛，挖掘优秀主持人12名，为公司文化活动注入活力。

公司积极发挥文体协会组织力量。加强协会规范管理，组织短视频制作培训，提高协会工作水平。参加河北省企业（行业）界职工文艺演出、省国资委书画摄影展、省市区球类比赛及国际马拉松等赛事活动，共选送8幅优秀作品和2个原创节目参展参演，展现了三友职工良好的精神风貌和公司深厚的文化底蕴。



持续开展“四送品牌”工作



2024年，公司扎实做好春送健康、夏送清凉、秋送助学、冬送温暖等暖心品牌工作，通过线上线下走访调研、分类定制体检套餐、创新“三个一”助学等一系列措施，走访慰问项目建设、特殊岗位及一线职工等3.94万人次，用情为职工办好事事实事。开展职工体检、研学助学、特色活动等78场、慰问岗位1,003个。

专题 女性员工关怀

公司十分尊重与重视女性员工权益保障，除法定假期外，公司员工享有预产假、哺乳假、育儿假、陪护假等假期。公司严格执行《员工休假管理办法》，女职工怀孕五个月及以上，因身体不适可提前休预产假。报告期内，公司从未在女职工孕期、产期、哺乳期内对其降薪或解雇，同时改善了女职工的劳动安全和卫生条件，减少其患职业病和其他健康隐患，保障了女职工合法权益。

关键绩效

有权休育儿假的员工

100%

女性（产假）

100%

男性（陪产假）

100%

育儿假

100%

女职工建功立业活动

以“三八”节日为契机，举办女职工工作总结表彰暨巾帼建功故事会，通过视频展播、故事讲述等形式，表彰各类巾帼典型180个、最美家庭10个，展现巾帼风采，引导女职工奋发有为，再建新功；引导女职工积极投身“三链一群”产业布局、深化价值创造等中心工作，发挥女劳模、女标兵等先进典型的示范引领作用，通过月评、季奖、年表彰，全年选树巾帼标兵103名，征集女职工建议近2,000条。



关爱女职工工作

开展维权行动月系列活动及女职工专题讲座20余场次，近千名女职工参与；开展女职工慰问帮扶活动，帮扶慰问困难女职工30余人次；做好女职工专项体检及安康团险续保工作，累计投入资金312万元，全方位维护女职工合法权益和特殊利益；发挥基层女工委作用，组建30余个爱心小分队，通过调研走访、座谈交流等形式，开展微心愿征集、心理咨询等特色活动，为女职工办实事解难事50余项。

专题 困难员工关怀

公司依据《职工帮扶慰问管理规定》，做好日常慰问、患病帮扶等暖心工作，全年帮扶慰问困难职工206人次，发放困难帮扶物资31.3万元；持续开展重大疾病医疗互助活动，发放互助金约22万元。

专题 退休员工关怀方面

公司春节前走访慰问离退休老干部、重病号、困难家庭等共149人，为77名遗属发放了遗属生活费；日常看望重病号10人，帮助30名去世人员办理丧葬费、抚恤金后续手续，帮助5名异地退休人员完成慢性病报销手续；切实维护离退休人员健康权益，组织退休退养人员健康体检，2024年惠及2,928名离退休、退养职工；结合开发区医院和社区诊所开展4场健康知识讲座。

民主管理与沟通

民主管理工作

公司健全以职工代表大会为主要形式的民主管理工作体系，定期召开职工代表大会，定期签订集体合同，签约率实现100%，达标率100%，促进民主管理工作制度化、规范化、程序化，有效保障职工合法权益。推进厂务公开管理，及时公开重大事项落实情况，畅通民主管理渠道，征集职工代表提案、职工合理化建议，开展职工代表巡视宣讲及示范点对标提升等活动300余场，有效架起服务企业、服务职工的“连心桥”。

定期签订集体合同

签约率实现 **100%**，达标率 **100%**

开展职工代表巡视宣讲及示范点对标提升等活动

300 余场



员工申诉管理

当劳动者认为自身权益受到危害时，可向公司人力资源部提出申诉，人力资源部接到申诉后，第一时间开展调查，并登记备案。公司成立专题小组审核申诉事项，并提出解决措施，恢复劳动者的工作动力和切身利益，维护企业正常生产和经营秩序。若职工对解决措施不满意，可向上级劳动仲裁部门进行仲裁，或通过其他途径进行申诉。

员工培训与发展

员工培训

公司每年按规划开展员工培训，2024年以全面增强干部职工推进高质量发展本领为主线，紧紧围绕“三转”战略推进、“三链一群”产业布局建设重点任务，持续深化培训内容、拓宽培训渠道、创新培训形式，推动能力提升培训更加精准管用、培训基础体系更加科学健全，不断增强培训的针对性、有效性，为公司争当化工化纤行业现代产业链链长、谱写高质量发展新篇章提供智力支持、积蓄人才动能。

2024年新建制度2项、修订制度1项，填补了因业务发展出现的管理空白，形成了以培训基础管理、人才评价管理、培训资源管理为支撑的三大类9项制度体系，为培训工作的规范化管理、标准化执行、科学化发展提供了依据、奠定了基础。

培训管理举措

打造优质讲师队伍

公司拥有500余人的内训师队伍，制订了《内部培训师管理办法》，建立了内训师的选任用留机制，从制度上树立内训师的身份与地位，规范内训师管理，规定内训师选拔范围、培养方法、使用方向等，强大“自培训”能力，孵化内部优秀人才，加速形成新质生产力，助推公司产业转型发展。

积极开展外部高校合作

- (1) 每年与河北科技大学、唐山工业职业技术大学合作开展职工专本科学历教育提升班，2024年毕业217人、成考报名200人，取证率100%，职工知识储备、学历结构持续优化提升。
- (2) 赴唐山工业职业技术大学进行实验室安全建设主题参观交流活动，学习大学实验室在建设有机、无机实验室过程中，需要遵循的安全类指导内容、注意事项和配套设备设施，以及后期运营管理的制度建设与人员配备情况等。

鼓励员工开展继续教育

公司制订《职工继续教育奖励管理办法》，对获取在职研究生学历、成人高等教育毕业生、考评获得高级技师职业资格、评审获得高级职称等开展继续教育的员工给予奖励，明确奖励金额。

关键绩效

2024年

公司组织实施了管理人员、专业技术人员、技术工人、新员工不同人群专题培训，共计 **13** 万余人次，助力了管理人员素质提升、技术人员能力提升、岗位职工技能提升。

公司制定下发 **28** 个技术工种及新员工课程体系，配置新员工类、管理技术类、技能类课程 **1.6** 万余门；开发标课、微课 **343** 门；编制 **20** 万字干部成长型教材《新任干部胜任力提升指南》，帮助新任干部从理论与实践两方面理清管理思路、完成管理转型。

公司共 **12** 万人次参加网络练兵自测及考试，不断提升岗位胜任能力；组织 **4** 批次、**5** 个等级、**40** 个职业、**4,631** 人认定评价，参考人数和认定职业均达历史峰值，实现了应考尽考、应评尽评。

公司2024年培训课程系列



电子化学品公司第二批新员工培训



2024 年度新员工入职培训



“以训促干砺精兵，提技聚智助‘三转’”系列培训

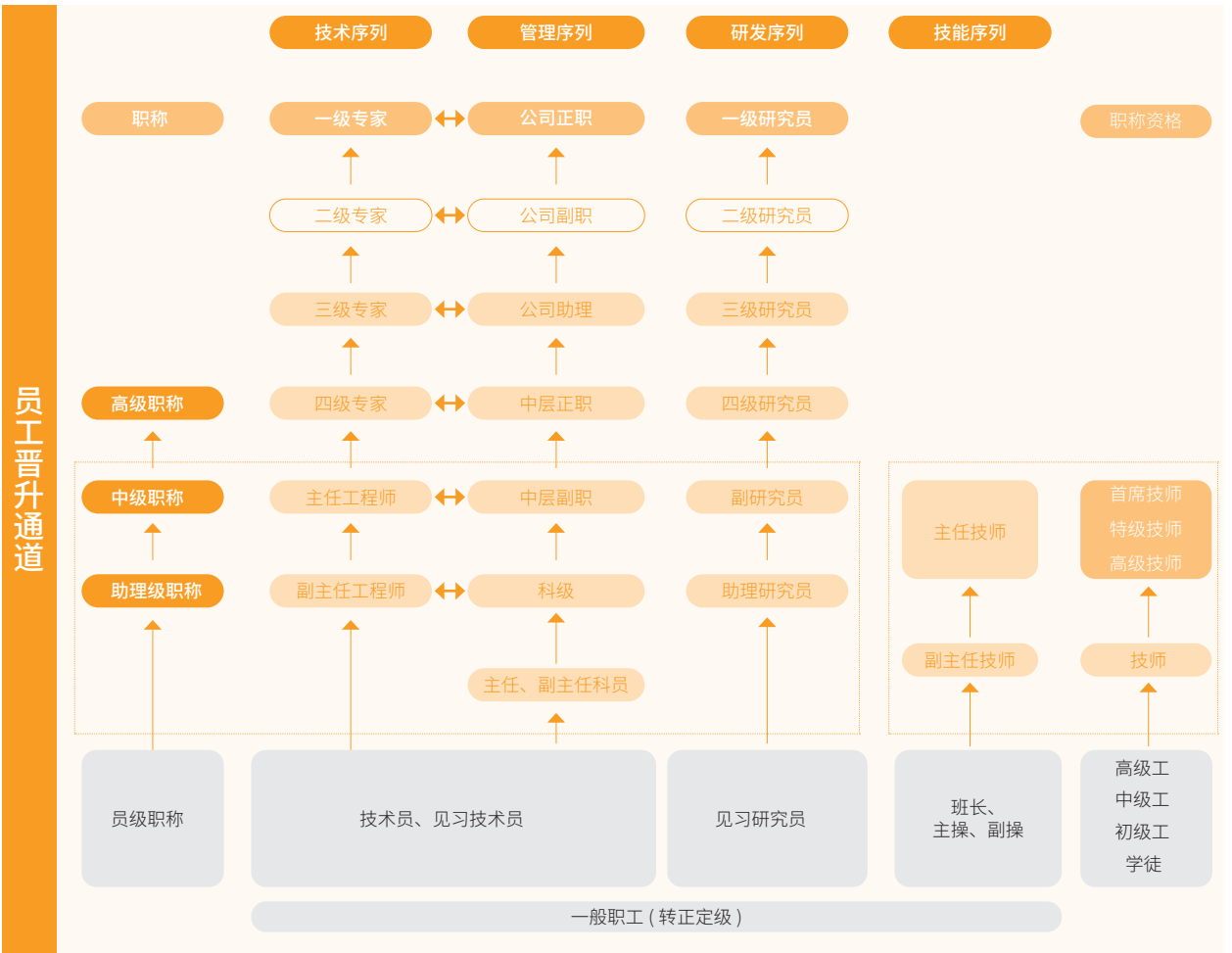


“精技铸匠心、赋能促三转”研发人员技能提升专项培训

考核与晋升

公司秉承“以人为本、人尽其才”用人理念，坚持“公开、公正、平等、竞争”原则，坚持市场化导向，为员工提供广阔的发展空间和晋升通道，实现能力与待遇匹配、贡献与收入对等。公司执行《职工技术职务聘任管理办法》《主任工程师管理办法》《专家制管理办法》《研究员管理办法》《高技能人才管理办法》等制度，明确了员工职业发展路径及晋升渠道。

2024年公司继续进一步激发高技能人才活力，依据公司《高技能人才管理办法》，在聘任“八级工”的基础上，聘任了主任、副主任技师，进一步打通了高技能人才晋升通道，提高了员工薪酬待遇水平。



员工健康与安全

安全生产管理体系

三友化工始终秉承“生命至高无上，安全责任为天”的安全理念，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等安全相关法律法规，自上而下建立了完善的组织管理架构，完善并落实各级安全生产责任制，每年各子（分）公司签订安全生产目标责任书，各公司与部室车间、车间与班组、班组与个人层层签订安全承诺书，一级对负责一级，层层压实责任。

公司制定并严格执行《职业卫生管理制度》《职业卫生岗位操作规程》等内部规章制度及操作规程，防范和减少各类生产安全事故的发生，全方位保障员工职业健康与安全。

2024年，公司有序推进职业健康安全管理体系的建设工作，加强业务过程中对安全风险的识别与评估。目前，三友化工及部分下属公司已通过GB/T45001-2020/ISO 45001职业健康安全管理体系认证，并每年开展认证监督审核。



安全生产风险识别

公司深入开展安全生产风险辨识管控与隐患治理双重预防机制建设，从人、机、料、法、环及生产过程、设备设施、建构筑物、电气仪表系统等多方面排查风险点，按照危险程度及可能造成后果的严重性进行分级管控。并根据识别结果编制风险分布图，公示风险管控措施，建立风险管控信息台账，建立健全事故隐患排查清单，制定隐患整改方案，同时建设双控运行平台，发动全员参与隐患排查，让隐患风险无处遁形，通过平台实现隐患闭环管理。

2024年公司重新辨识更新风险管控清单及管控措施，逐步完善安全风险及隐患排查治理机制。

安全生产管理措施

应急救援体系

公司成立了由总经理任总指挥的应急指挥部，负责公司救援体系建设与完善，指导、协调各子公司突发事件的应急处置，从而在公司内部逐渐形成统一领导、综合协调、分级负责、属地管理的应急管理体系。公司及各子公司分别制定了综合应急预案，并与当地政府应急管理体系相衔接，各子公司结合生产实际制定了专项应急预案和现场处置方案。

公司以原消防队为依托，投入500余万元成立了应急救援抢险队，2007年3月通过省应急救援中心验收，获得危化品二级应急救援资质。2008年8月升级为河北省危险化学品应急救援基地。各子公司分别成立了10-50人的兼职救援队伍，兼职救援队具有专业性强、反应速度快的特点。公司为救援人员统一配发救援器材与装备，平时加强救援专业知识学习，强化应急救援演练，进一步增强了公司救援力量与处突能力，人员方面由建队初期的60余人增加到现在85人，车辆方面在原有指挥车、器材装备车、4台消防车的基础上，投入1,000余万元购置了18米、25米高喷消防车各一辆，配备了救生气垫、强磁堵漏工具、苏生器、重型防化服、空器呼吸器等救援装备。



化学品安全管理

公司从化学品生产、存储、装卸等环节严格管控，并制定相关的管理制度，重点在生产工艺的优化升级，设备设施的更新换代；根据天气变化调整生产负荷，保证生产系统平稳运行，重点监管的化工工艺在原有DCS自控系统的基础上，新增一套独立安全仪表系统，同时逐步完善联锁功能，全力保障生产安全稳定。在存储方面，设备设施定期检验检测，定期对管道、储罐进行壁厚检测，有齐全液位、压力、温度等检测的安全附件，同时有防泄漏负压回收系统、火眼监测系统、喷淋灭火系统等，全力保障化学品存储安全。在作业过程中，人员必须经专业培训并持证上岗，严格执行手指口述、双人确认等管理制度。

2024年安全生产管理举措

- (1) 进一步完善生产区域视频监控全覆盖建设，加强日常安全生产监督管理能力，第一时间掌握各公司安全生产动态，实现作业场所视频监控全覆盖，并将视频信号同步接入公司安全生产中心总调度室及上级政府应急预警平台，充分发挥科技手段在安全生产工作中的支撑作用，切实提升科学预防、过程管控、综合治理、精准监管水平，有效遏制生产安全事故。
- (2) 对生产区域内动火、吊装、检维修等危险作业时实时监控，从全局辨识分析安全风险，远程监管作业过程，随时掌握生产区域生产状态。
- (3) 拓展在安全监管检查、应急救援处置、事故调查处理等方面的技术支撑和保障服务作用。

关键绩效

2024年

公司组建完善专业领域专家库，每季度开展综合联查，全年排查事故隐患累计 **887** 项，全部完成整改，进一步促进隐患排查整改深度和质量，实现精准排查、根本整治。

公司组织主要负责人、安全管理人员 **360** 余人和特种作业人员 **951** 人通过取证、复审考试，三项人员持证上岗率 **100%**。

公司组织综合应急预案演练和专项应急预案演练应急救援演练 **121** 次，参演人员达 **2,344** 人次，组织 **528** 次现场处置方案演练，参演人员 **5,308** 人次。

安全文化建设

公司以文化治企为核心，集全员之力打造特色安全文化，营造了良好的安全文化氛围，使员工的安全理念、安全意识和安全行为实现了从“要我安全”到“我要安全”“我能安全”“我会安全”的跨越和升华。

公司始终坚持“用心、法制、预警、重点、细节”十字安全工作方针，利用广播、电视、报纸、网络等企业内媒体宣传公司安全价值、理念。对于新入职的人员要集中进行厂级、车间级、班组级三级安全培训，从国家法律法规、方针政策，公司规章制度、车间工艺流程、操作规程、涉及的危险有害因素，到事故案例，同时每年对全员进行再培训。

公司制定安全文化手册，给员工发放安全宣传品，组织安全文艺活动、安全知识竞赛、安全演讲大赛、典型事故案例回头看宣讲活动等；在基层班组岗位员工中寻找、发现、树立安全之星、安全卫士、安全先进等，在员工中找到安全文化载体，使员工在学习理解安全文化时有一面镜子，看清自己的努力方向，最终体现在行动上、固化在岗位上。

“安全生产月”活动

案例

- 2024年6月，公司以“人人讲安全、个个会应急——畅通生命通道”为主题，开展“安全生产月”活动，重点开展主要负责人安全专题讲座学习 **158** 次，参与 **4,577** 人次。活动具体开展情况如下：
- 组织开展“安全生产大家谈”“班前会”“以案普法”等活动，专题学习观看“安全生产月”主题宣传片、《安全生产责任在肩》警示教育片、事故类警示教育片 **655** 场，参与 **13,589** 人次；
- 利用标语、广播、宣传橱窗等载体和微信公众号、视频号等新媒体平台宣贯 **562** 次，参与 **12,489** 人次；
- 组织 **121** 次综合应急预案演练和专项应急预案演练，参与 **2,344** 人次；
- 组织 **528** 次现场处置方案演练，参与 **5,308** 人次，修订完善应急预案 **54** 部；
- 张贴或悬挂安全标语、横幅、挂图 142 处，征集应急管理 with 安全生产优秀宣传作品 612 个；
- 组织参加“6·16”安全宣传咨询日活动 **6** 次，参与 **177** 人次；
- 开展“安全进万家幸福你我他”主题志愿服务活动 **2** 次，参与 **36** 人次；
- 组织员工学习《重大事故隐患判定标准》**543** 次，参与 **12,298** 人次；
- 主要负责人组织召开安全生产专题会议通报事故案例、播放警示教育片和暗访视频片、解读《重大事故隐患判定标准》等 **43** 次。



职业健康管理

公司每年聘请第三方公司对工作场所职业病危害因素进行检测，并将检测结果向政府主管部分备案，同时公司安排专人负责职业病危害因素日常监测，并定期将结果向全体职工公布。我们每年对职业病高风险场所进行安全生产投入，如腐蚀性场所所有洗眼器和淋洗装置；刺激性气体岗位有报警通风联锁装置；涉粉尘岗位有除尘装置，职工配有防尘口罩；噪声岗位在逐步更新换代低分贝设备，职工巡检有配备耳塞；夏季高温岗位配有空调等降温设备，并定期为职工配送清凉饮品；有毒性场所划定区域警示线、负压回收装备，公司为职工有配套课堂、淋浴场所。

公司严格按照《加强用人单位职业卫生培训工作的通知》（安监总厅安健〔2015〕121号）文件规定，对新入职人员初次培训时间不得少于8学时，每年继续教育不得少于4课时，覆盖率达100%。同时在每年《职业病防治法》宣传周期间组织专题教育培训，普及职业健康重要性，进一步推动各公司履行职业病防护主题责任。

公司每年组织全体职工进行体检，并组织接害岗位职工定期进行职业健康检查。

创新驱动 锻造品质服务

9 产业、创新和
基础设施12 负责任
消费和生产

ESG目标

- 注重研发投入，深化产学研合作；
- 强化质量管理监督，开展质量文化建设；
- 提升客户满意度。

2024年回应举措

- 研发投入 **72,067** 万元，同比增长 **20.73%**；
- 累计与北京化工大学等 **21** 家高校院所签订 **25** 项合作协议；
- 公司各主体公司均通过质量管理体系认证；
- 开展专题培训交流、质量知识竞赛、劳动竞赛、质量相关会议等 **100** 余场次；
- 粘胶短纤维、107 胶、高含氢硅油 **3** 项产品通过“全国用户满意产品”复评。

研发创新

创新管理体系

三友化工坚持创新驱动发展战略，进一步完善研发机制体制建设，加强科研平台建设，不断加大研发投入，持续加大科技创新激励力度。公司发布了《研发体系优化方案》《研究员管理办法》《科技信息共享管理办法》《科学技术论文对外发表管理办法》等多项管理制度，优化研发机构设置与工作职能，提升技术开发工作水平。

研发创新团队建设

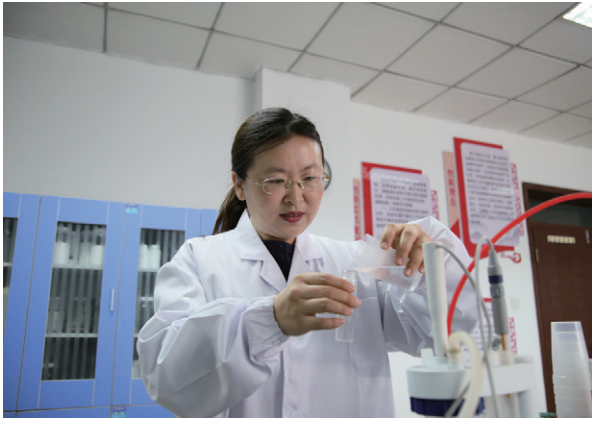
公司构建了“高端人才为引领、科技人才为支撑、技能人才为主体”的创新人才体系，提高了科技队伍的综合素质。通过高薪引进专业水平高、技术功底扎实的高学历人员，优化研发梯队；通过定向培养、合作研究等形式，培养和创建了一批企业技术创新团队；充分发挥行业专家“领头羊”作用，着力打造了具有开拓精神的研发团队。

截至报告期末

公司研发团队共	其中博士	硕士	本科
1,836 人	3 人	90 人	1,222 人

研发创新平台建设

与陕西理工大学、河北科技大学联合共建“唐山市绿色化工产业技术研究院”，提升新工艺、新材料、新技术的创新研发与应用能力；
与燕山大学共建“固废资源化利用研究中心”，联合申报项目获批省自然科学基金项目立项；
与天津大学共建“绿色低碳生产技术联合研究中心”，聚焦绿色低碳生产技术与产品的研发、推广研究。



推动产学研合作

公司发挥创新主体作用，立足创新发展需求，积极走出去、请进来，拓展对外技术交流对接渠道。多次组织与清华大学、北京化工大学等高校院所、上下游企业开展技术交流活动，并与相关单位建立良好互动关系；参加中国石油和化学工业协会、中国化工学会及专业行业协会主办的科技创新大会、行业创新交流会十余次，加强对外协同创新与融通合作。

公司积极对接院士等高层次人才及高校院所，强化院士引领、赋能产业发展。

与陈建峰院士团队围绕盐泥碳化、纯水脱氧等方向签订技术合同5项；

推进与王玉忠院士团队合作的国家重点研发项目“废旧混杂高聚物化学解聚与升级利用关键技术和工程示范”，示范线已完成建设；

与邵安林院士团队合作打造“技术+资本+资源+产品+市场”的产学研深度融合创新平台，共同推进矿山资源生态利用技术迭代升级。

关键绩效

2024年

研发投入

7.21 亿元

公司累计与中国工程院等20家高校院所签订

25 项合作协议

科技创新成果

2024年

公司新申请专利

133 项

获得授权专利

76 项

其中发明专利

24 项

实用新型专利

52 项

知识产权	单位	2022 年	2023 年	2024年
公司持有专利数	项	470	556	619
应用于主营业务的发明专利数量	项	103	126	136
年度新申请专利数	项	106	102	133
报告期内发明专利的授权数	项	11	23	24
报告期内有效专利数	项	470	556	619
知识产权保护培训次数	次	9	11	12

硅业公司被认定2023年度河北省科技领军企业

“高效微悬浮聚氯乙烯生产工艺及特种产品关键技术研发与应用”、
“氨碱法纯碱绿色低碳关键技术开发与应用”两项目获得河北省科技进步三等奖



数字化制造

三友化工深入实施制造业数字化转型，围绕公司“三转”战略和“三链一群”产业布局，以“对标世界一流”工作为契机，坚定不移贯彻新发展理念，夯实技术、管理、数据、安全四个数字化基础，沿着运营管控数字化、生产制造智能化、决策分析数字化三个方向开展数字化建设，促进公司在操作流程、生产运营、管控机制、决策分析等全方位数字化提升。

公司21项QC成果获河北省质量科技成果奖，30项成果获省级企业管理现代化创新成果奖。

热电公司

热电公司通过建设数据中心及管控一体化平台，解决公司工业数据分散，数据类型复杂、利用率低，无法统一存储、调用，不足以支撑生产和企业精细化管理等问题。主要建设内容包括工业互联网平台、实时数据库、厂级监控系统、管理信息系统，实现展示大屏、生产数据监控、综合报表、耗差分析、指标考核以及操作票管理、运行值班管理、巡检任务管理等功能，平台的建成也为后期智慧电厂建设提供数据基础。“工业互联网下数据中心建设”项目成功入选河北省工业互联网创新发展重点培育项目名单。



氯碱公司

氯碱公司将企业的核心业务流程进行优化和重组，建立快速、合理、有效的管理模式，促进公司提升信息化、数字化、智能化管理水平，“基于工业互联网平台技术的一体化管控系统开发及应用”项目成功入选河北省工业互联网创新发展重点培育项目名单，“基于工业互联网平台的氯碱全流程智慧化管理实践”荣获河北省现代化管理创新成果一等奖。



化纤公司

化纤公司依托中控工业互联网平台，打造远达纤维纺一数字化车间，基于车间需求自主开发车间级驾驶舱，完成各类生产看板、岗位监控看板及各类基础报表、消耗报表，实现报表的数字化填报，降低人工劳动强度，提高工作效率；搭建报警推送平台实现报警分级推送；设计开发质量追溯系统，提高精准管控智能化程度，数字化车间的建设为公司数字化转型升级提供了宝贵经验，为后期进一步开展数字化建设打下了坚实基础。



电子化学品公司

电子化学品公司围绕“智慧经营、智慧生产、智慧安环、智慧资产、自主运行、IT技术基础”六条主线，以“数字化、模型化、自动化、可视化”以及“实时预测能力和实时优化能力”为具体特征进行智能工厂建设，实现智能工厂“自感知、自决策、自执行”的目标。一期规划建设模块化机房、企业安全生产管理平台、智能工厂生产模块、立体库、智能AGV和5G工业网络六大部分，目前已全部完成招标，进入项目实施阶段。

产品质量管理

产品质量管理体系

公司始终坚持“质量是企业的生命”这一理念，把一流的产品和服务及时提供给用户。我们秉承“诚信为本、追求卓越、以质取胜、打造品牌”的质量管理战略，通过组织和推动质量管理工作，实现以最经济的成本保证产品和服务满足用户期望和要求，从而赢得市场竞争优势。

公司制定了《质量管理办法》《品牌管理办法》，并设立质量管理办公室，贯彻质量管理方针政策、制定质量管理制度、督导标准规程等相关工作。各子（分）公司结合实际情况，成立相应的质量管理办公室。

三友化工质量管理体系

建立质量责任体系、信息管理体系，对主导产品、原燃材料实施定期报送制度，对比质量指标与质量标准的符合性，进行定期分析，对发现的问题，进行跟踪、督导，确保各项指标符合标准要求。

建立客户信息反馈体系，对客户反馈的问题，逐项分析解决，对于复杂问题，组织生产、技术、研发等相关部门，召开质量分析会，确保每项问题在最短的时间内给予解决、答复。



建立质量诚信体系，确保质量安全。引导和促进企业完善质量诚信内部管理制度，加强员工质量责任感和质量诚信意识的教育。建立重大质量事件企业主动报告制度和产品质量追溯制度，保证产品质量安全。同时邀请河北省质量协会等第三方机构定期开展质量信用等级评价，切实履行企业质量诚信主体责任。

质量月活动



2024年9月份，公司组织开展了以“全员价值创造提效益 全面质量强企促发展”为主题的质量月活动，各单位认真落实，结合实际开展了系列特色活动，各公司组织研发攻关、质量提升、评比竞赛、质量交流等活动100余场，实现降本增效200余万元。

关键绩效

- 开展挖潜增效活动，制定措施、重点工作等 **100** 余项，实施“清单式管理、网格化推进”，各项举措全面落实地见效；
- 开展研发攻关、质量提升、达标制标活动，制修订 **11** 项企业标准；
- 开展认证体系自查、专项质量诊断活动，**1** 家公司首次通过质量管理体系认证；
- 全面落实“一核两翼五协同”品牌建设提升实施方案，开展专题培训交流、质量知识竞赛、劳动竞赛、质量相关会议等 **100** 余场次，征集质量征文、专题稿件等 **837** 篇等。

质量认证

2024年，公司各主体公司均通过质量、环境、职业健康安全“三位一体”管理体系认证，其中盐化公司顺利通过首次质量管理体系认证，化纤公司高度重视绿色理念，报告期内顺利通过RCS回收声明标准认证、CTTC竹浆纤维认证、STANDARD 100 by OEKO-TEX®认证、STEP可持续纺织生产认证、OCS有机产品认证续期审核，通过SLCP社会劳工整合项目审核并获评黄色评级，“唐丝”系列中的环保彩纤完成产品生命周期评估（LCA）。



化纤公司再次登榜2024中国纺织服装品牌竞争力优势企业名单，唐丝循环再生莫代尔入选中国纤维流行趋势2024/2025，“唐丝”作为首批入库品牌成功入选“中国纤维品牌联动创享汇纤维品牌库”，并再次荣登中国孕婴童产业“娃斯卡”传媒影响力榜单；氯碱公司《透明膜材用聚氯乙烯树脂》成功入选河北省企业标准“领跑者”名单；硅业公司获评“河北省诚信企业”、“2023年度管理体系运行先进单位”称号。



客户服务

公司始终秉承“讲原则、重责任、守诚信”的核心价值观，用心服务客户，用心经营产品，坚持客户至上，因客户需要而发展，为客户需要而改变，倡导与供应商和客户建立精诚合作、相互信任、互惠互利、共同发展的合作关系，不断推动转型升级，全面提升产品附加值，为相关方创造价值，实现共信、共生、共赢。

客户服务体系

公司致力于打造“诚信三友”，提升客户忠诚度，加强生产、销售、质监、研发等部门之间的沟通，满足不同客户个性需求的同时，与高端客户保持长期稳定合作。生产、检验环节重点研读客户合同，精准把握客户需求，确保出厂产品不仅符合国家、行业等标准要求，更针对客户特殊指标要求组织会签，确保交付产品符合合同承诺。加强业务人员培训，增强“内外”素质，提高员工操作业务和服务客户的水平。

责任营销

销售部对所售产品深入了解，确保向客户传递的产品信息真实、准确且完整，避免虚假宣传误导客户。销售产品纯碱、粘胶短纤、PVC树脂、有机硅等，随车提供我公司产品质检单，客户有特殊需求的，做好特殊备注，比如部分客户发货要求打铅封，销售部在发货单均有详细备注，仓储等相关部门按要求严格落实。业务人员在推广我公司新产品、新型号时，也会向客户详细说明产品的各项指标、性能优势以及可能存在的不足，不夸大其词，让客户能基于实际情况做出采购决策。

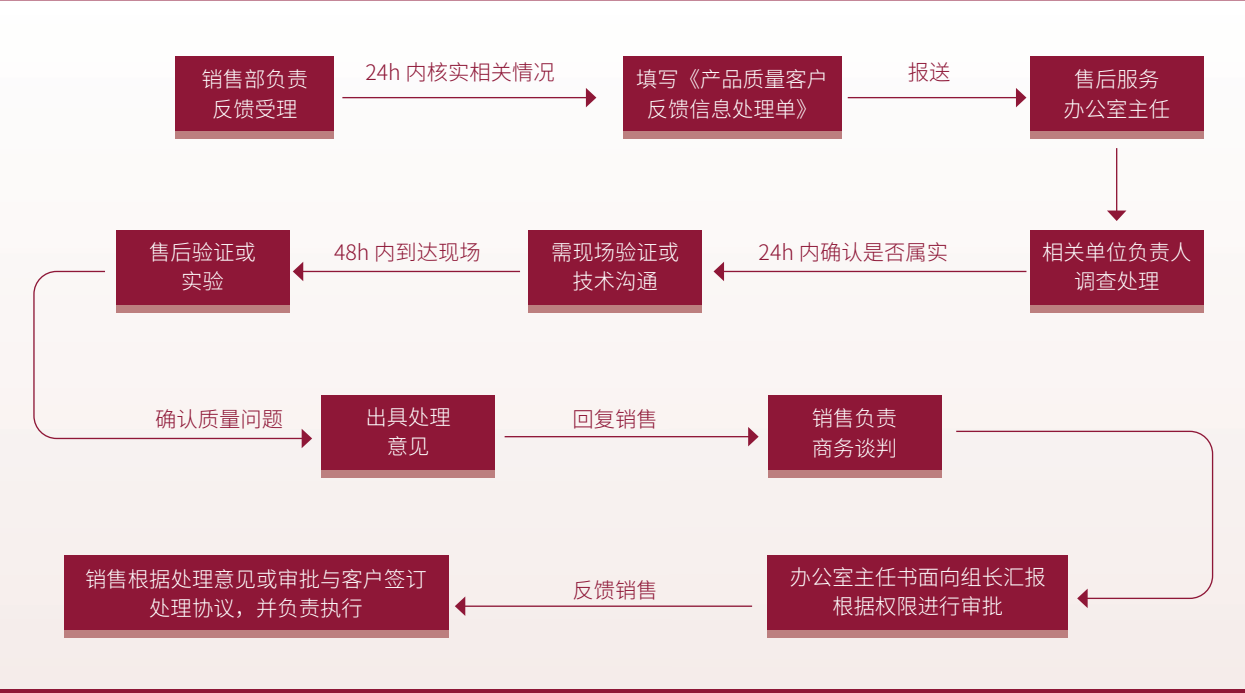
客户隐私保护

销售部在客户信息收集和管理过程中，严格遵循公司的隐私政策和相关法规。相关客户资质、销售合同、调价函以及质量纠纷档案等，由计划科及服务科专人专门存放留存，妥善保管客户资料，不泄露客户的联系方式、购买记录等隐私信息，防止客户因隐私泄露而遭受骚扰或其他不良影响，维护客户信任。

售后服务管理

公司严格落实《售后服务管理办法》，完善售后问题反馈机制，全面受理客户反馈的产品问题或投诉，并协调相关单位及时处理，牵头分析处理产品质量问题，完善售后服务台账，并对产品质量及售后服务进行跟踪考核。子公司层面，纯碱公司成立以总经理为组长的产品售后服务领导小组；氯碱公司专项制定《售后反馈及产成品质量问题管理办法》，确保销售工作的高效、高质完成。

客户反馈处理机制



公司积极主动地进行售后回访，了解客户使用产品后的体验和问题。在拜访过程中，和客户进行面对面深入交流，了解客户在使用产品过程中遇到的问题，比如产品是否满足客户质量要求、客户对产品具体指标的改进意见以及下游在使用产品过程中是否存在操作不便等情况。客户对产品质量以及包装、运输方式等多方面的改进期望和建议会被业务人员详细记录，及时协调公司内部资源，如与技术支持部门、产品研发部门沟通，迅速解决问题，确保客户满意度。

客户满意度调查

除了业务人员一线反馈市场对我公司产品使用反馈之外，销售部每年度均会通过开展大规模的客户满意度调查进行辅助。通过线上问卷、电话访问等多种形式，向客户征求产品使用以及需求意见。问卷设计会涉及产品质量以及销售服务等多个方面。根据调查结果，销售部可以分析客户需求，找出产品质量以及销售服务等方面亟需改进的部分。并对于不满意的部分重点分析原因，进而采取针对性措施。

公司粘胶短纤维、107胶、高含氢硅油3项产品通过“全国用户满意产品”复评。

中国质量协会 2024 年用户满意等级评价

案例

根据中国质量协会公布的2024年用户满意等级评价结果，公司107胶、高含氢硅油两项产品荣获“全国用户满意产品”，且两个产品分别连续三年、连续两年获得此殊荣，充分证明了公司在产品质量、诚信经营及创新发展等多方面的良好口碑和实力。

责任担当 共促社会发展



ESG目标

- 加大帮扶力度，促进帮扶地区经济社会发展；
- 持续推进志愿服务制度化，全年开展社会公益服务不少于 **100** 场；
- 打造绿色供应链，开展供应商ESG评估；
- 积极参加行业交流活动，参与行业标准编制。

2024年回应举措

- 乡村振兴投入 **302.42** 万元，惠及人数 **2045** 人；
- 志愿活动共 **940** 人次参与，志愿活动人均时长为 **55.5** 小时；
- 全部供应商均签订《社会责任承诺书》；
- 公司共新增主持及参与制定国家标准 **3** 项，行业标准 **8** 项，团体标准 **5** 项；
- 两家子公司荣获“标准化工作先进单位”称号。



供应链管理

供应链管理体系

三友化工始终坚持与供应商共同发展的原则，加强供应链管理，开展阳光采购，打造可持续供应链。公司不断完善供应商管理制度体系，参照《国有企业采购操作规范》《中华人民共和国招标投标法》等相关法律法规，结合公司实际情况，制定《采购操作规范》《供应商准入与评价管理办法》《原燃材料采购管理规定》《电子商务平台采购管理办法》等相关制度，从供应商准入、供货合作、供应商评价等方面形成管理闭环。

数字化供应链管理

公司建立线上采购管理平台，实现所有供应商均可在采购管理平台浏览相关项目情况，并随时咨询相关情况。同时，在供应链管理方面实现从采购计划、需求订单、合同、到货、入库、支领等各方面均实现线上操作。

严格供应商准入

公司制定《供应商准入与评价管理办法》，完善供应商管理体系，构建稳定、优质、高效的供应链。重点从事前考察、事中监督、事后评价三方面入手，对新供应商经营资质、供货能力、公司实力、业务信誉等方面实施严格的跟踪、审查、评价。

供应商准入条件：资质齐全有效、具有供货实力、具有质量保证、良好的商业信誉度、履行社会责任承诺，对供应商的准入除满足以上条件外，还要审查该供应商与集团其他公司的合作情况，被纳入禁入名单的供应商，不允许参加本公司采购项目报价。在各公司范围内存在严重违约的，自违约之日起，3 年不得列入合格供应商，出现重大违约的终身不得进入供应商库（如重大质量、安全、环保，以及给公司造成 100 万元以上经济损失等问题）。供应商间存在关联关系的，同一采购项目中只对其中一家供应商作为准入对象。

定期供应商考核

公司建立了科学的供应商信用评价体系，根据采购原料的不同，对供应商分季度、年度等进行评价，考核维度包括供应商供货质量、数量、及时性等多项指标，根据评定结果，分出优秀供应商（A）、良好供应商（B）、合格供应商（C）、不合格供应商（D）四个等级，对不同等级的供应商实施动态管理机制。针对确实无力供货、存在欺诈行为、经营面临危机以及不履行社会责任承诺的供应商，公司将其列为不合格供应商，移除合格供应商名录，并纳入禁止名单。

开展阳光采购

公司制定严格的《采购操作规范》《廉洁从业规定》及《员工奖惩办法》等，对员工行为进行管理规范、约束，其中采购人员全部签订“廉洁承诺书”，**签署率100%**；对供应商严格按照《供应商准入与评价管理办法》实施，供应商全部签订“社会责任承诺书”，**签署率100%**。

供应链风险管理

供应链风险管理是企业确保供应链稳定性和效率的关键部分，采购业务通过市场预判、实地走访及相关备案企业征信机构查询了解，全面识别供应商经营状况、物流运输情况及市场供需波动的风险，对供应链风险量化分析，确定其影响及发生概率，并制定预防措施和应急计划，减轻供应链风险的影响。

为应对供应链存在的风险，公司不断完善供应链管理体系，健全风险应对机制，并制定具体计划。根据《供应商准入与评价管理办法》，每年至少一次对供应商进行评价，确保供应商的稳定、可靠性；通过多源采购的方式，拓宽采购渠道，避免因渠道单一带来的采购风险；在采购合同中加入价格调整机制与违约责任；对员工进行风险管理培训，提高全员的风险意识和应对能力；与供应商和客户保持良好的沟通，共同应对风险。

通过公司制定的风险应对机制和具体计划，使业务工作准确的把握供应链中存在的风险，并与主要供应商建立了长期稳定的战略合作关系，同时与多家大型生产厂家保持合作关系，提高了供应链的整体稳定性，有效降低了对单一供应商的依赖和供需波动等市场风险。

2024年，公司不存在应付账款（含应付票据）余额超过300 亿元或占总资产的比重超过50%的情况；公司不存在需通过国家企业信用信息公示系统向社会公示逾期尚未支付中小企业款项信息的情况。

供应商ESG管理

根据《供应商准入与评价管理办法》选取供应商，通过质量、环境、职业健康安全等体系认证的供应商优先考虑，要求供应商符合我公司社会责任承诺，并签订《社会责任承诺书》；结合自身采购原燃材料特性，每年对供应商从供货质量、数量、及时性、社会责任承诺履行等方面进行评估评级。

供应商ESG评估

在对新供应商的选择和评估过程中，公司会对新供应商进行前期跟踪、摸底以及基础信息的收集，确保所选择的供应商能符合公司对环境保护和社会责任的标准。此外，通过建立档案并归档重要物资供应商的有效证件，公司确保了与供应商的交易符合相关法律法规，强化了对环境和社会因素的重视。以严格的供应商管理体系，保障整个供应链的可持续性发展。

供应商ESG约束

公司在采购合同条款中明确供应商法律法规、环境保护等各方面义务，在原盐、焦炭等大宗原材料采购中，要求供应商定期提供铅、砷等重金属检测报告，确保满足低挥发、低硫等环保指标。严格执行合同，对违反绿色采购条款的，坚决零容忍，最大程度降低环境污染、减少排放，与公司开展合作的供应商全部签署《社会责任承诺书》，**签署率100%**。

公司制定《供应商行为准则》，对供应商规定如下：

- 不以任何形式使用童工或罪犯进行劳动；
- 不以任何方式强迫员工进行劳动；
- 不以任何形式歧视员工，包括但不限于性别、年龄、肤色、种族、国籍、残障或宗教等方面；
- 遵守本国有关工作健康和安全方面、环境标准，反腐败法律法规；
- 确保业务往来中不发生任何形式的行贿、受贿行为；
- 在业务来往中禁止任何形式的垄断与洗钱活动。

供应商ESG激励

公司依据《供应商准入与评价管理办法》规定，优先选择通过质量、环境、职业健康管理等“三体系”认证的供应商，特种行业必须具备国家认可的有知识产权注册的相关资质。积极引导供应商实施“清洁”生产、“绿色”经营，鼓励供应商采用更环保的工艺、更节能的设备、使用更绿色的原料，不断优化供应商结构，形成稳固且合作良好的绿色供应体系。

冲突矿产声明

硅业公司生产过程中涉及铜粉助剂等使用，公司政治立场坚定，坚持对采购业务负责，承诺不使用冲突地区的矿产资源，也明确供应商不得使用来自冲突地区的矿产资源。

行业携手共进

供应链赋能

公司努力协调与供应商及其他合作伙伴之间的友好关系，与供应商打通交流渠道，积极开展活动构建与供应商利益共享、合作共赢的战略合作关系。公司通过积极走访对接供应商，邀请供应商参加产业链大会，针对产业链、上下游发展、生产技术指标等进行交流讨论，实现产业链协同发展，合作共赢。

以“唐丝”品牌为纽带，积极与产业链上下游企业交流合作，发挥在溶解浆和纤维素纤维产业的领导作用，将“共信、共生、共赢”作为处理供应商和客户关系的原则，倡导与供应商和客户建立精诚合作、相互信任、互惠互利、共同发展的合作关系。公司本着对供应商和客户负责的态度诚信经营，主动将服务理念和经营理念相融合，致力于合作伙伴的权益保护。



助力行业发展

公司积极加入行业组织，参加行业交流活动，参与编制行业标准，推动完善行业标准体系，促进行业共同进步。

2024年，公司共新增主持及参与制定《高纯氢氧化钠》等国家标准3项，《有色粘胶短纤维》等行业标准8项，《有机硅污水中甲基环硅氧烷含量的测定》等团体标准5项；《透明膜材用聚氯乙烯树脂》获评河北省企业标准“领跑者”；化纤、氯碱两公司荣获“标准化工作先进单位”称号。



行业交流



1 2024氯碱行业创新发展大会暨第九届氯碱产业绿色发展与氯基精细化延伸交流研讨会

2024年3月28-29日，公司规划发展中心在山东滨州参加2024氯碱行业创新发展大会暨第九届氯碱产业绿色发展与氯基精细化延伸交流研讨会。会议由氯碱产业网、精细化工产业网主办，由山东三岳化工有限公司、无棣鑫岳化工有限公司协办。会议就氯碱行业发展趋势、氯碱下游、氯碱行业废盐资源化，氯基行业节能新技术、废气处理等方面开展交流探讨。



2 第九届中国能源发展与创新论坛

2024年4月19日，公司在北京参加第九届中国能源发展与创新论坛。会议由中国产业发展促进会主办，由中国产业发展促进会氢能分会、北京国发智慧能源技术研究院承办。就如何构建多能融合互补的新型能源体系，布局风、光、储、氢等新能源技术试点示范和产业链合作，探讨氢基绿色燃料技术与未来趋势等重点议题展开深入讨论。



3 2024年化工行业新质生产力峰会

2024年8月22-23日，公司在江苏泰兴参加2024年化工行业新质生产力峰会。会议由泰兴市人民政府主办，石油和化学工业规划院协办。大会以“从新出发·化向未来”为主题，深入研讨化工新材料和精细化工创新发展现状和未来趋势。

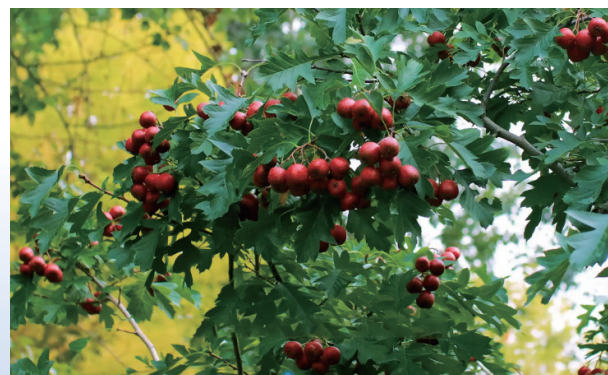


乡村振兴

2024年，公司认真贯彻落实习近平总书记有关重要讲话精神，按照中央、省委、省国资委党委统一部署，积极践行国企责任，立足帮扶地区实际，充分发挥企业优势，以巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接为工作主线，高标准、高质量推进帮扶工作，助力帮扶地区乡村全面振兴不断取得新成效。

(一) 产业振兴激发内生动力

公司先后15次深入帮扶地区走访交流，投入帮扶资金扶持特色产业、改善基础设施及提升公共服务等项目建设，激发帮扶地区发展内生动力，促进农业增效、农民增收，解决当地农民就业190余人。其中，引种的“稻花香”水稻种植面积200亩，建设完成鲜米坊，带动村民增收30万元；推进千亩果园项目，新开垦300亩荒山种植山楂树，建设蓄水池2座，发展林下经济种植黄芪和苍术0.7万棵；三友乡村振兴产业示范园完成园区道路、内增和外罩阳光房、墙体保温等改造项目；持续深化“点对点”采购模式，从帮扶地区直接采购大米、食用油等农副产品累计消费295.65万元；建立无公害农产品采购微信群，开展消费帮扶新春、金秋行动等活动，助农帮销大米、小米、食用菌、蜂蜜、牛羊肉等32.39万元。



(二) 人才振兴开展走深走实

一是按照政治素质好、工作能力强、事业心和责任感强、身体健康等标准，选派15名驻村干部全部脱离原工作岗位，立足实际因势利导开展驻村帮扶工作。二是通过组织养殖技术培训、捐赠饲养原盐、引导高效牧草种植、鼓励异地放牧等一系列举措，扶持农民发展养殖业，牛羊存栏量6,000头（只）以上。三是加强对乡村振兴工作典型做法及优秀驻村干部的宣传，全年内外宣传稿件20余篇，弘扬实干付出精神，充分发挥示范引领作用；落实就业帮扶，招聘脱贫人口大学生1人。

(三) 文化振兴取得明显成效

一是立足帮扶地区山地多、空气好、无污染的天然生态实际，深入帮扶地区精心拍摄、制作《乡村振兴建设和美丽乡村》农产品推广专题宣传片，宣传推广相关农产品，扩大市场认可度。二是发挥先进示范引领作用，乡村数字系统广泛服务村民，承德市数字乡村平台建设现场会9月14日在定点帮扶村召开，数字乡村平台项目在全市范围内推广。三是为帮扶地区的81户村民拍摄幸福合影、全家福，留住村民幸福精彩瞬间；组织志愿者为独居老人包饺子并慰问礼品，举办大型敬老长桌宴、助老家庭服务培训等活动，受到了村民广泛赞誉。



(四) 生态振兴建设和美丽乡村

一是在帮扶村的村口修建漫水桥、垒建河坝，加强村内基础设施建设，方便村民出行、生产。二是制定并实施《环境卫生治理村规民约》通过宣传教育、奖惩机制等方式引导村民养成良好的卫生习惯。三是协助开展洁净村庄活动，农户垃圾入箱清运，街道环境清理保洁，环卫厕所达标整治。



(五) 组织振兴筑牢振兴根基

一是加强基层组织建设，组织开展党建联盟活动，宣传党的二十大精神；二是打通政策落实最后一公里，把就业奖励补贴、外出务工交通补贴等惠民政策宣传给村民，让村民切实享受到政策带来的实惠；三是先后组织纯碱、化纤、氯碱、热电、硅业等基层公司党委深入对口帮扶村进行走访慰问。



先后组织开展“传递温暖 共庆佳节”走访慰问、“弘扬雷锋精神 助力乡村振兴”青年志愿服务、中秋节走访慰问、“金秋助学”等系列活动，为帮扶地区34户困难家庭送去慰问金1.70万元，及学习礼包、米面油等慰问品1.22万元，让村民真切感受到来自公司的关心关爱；为承德县捐赠价值3.85万元的候车亭2座，完善乡村基础设施，方便村民出行。

公益慈善

公司积极投身公益慈善，以实际行动践行公益理念，组织开展志愿活动，不仅可以提升公司的品牌形象，更带动了众多员工一同加入公益行列，为构建更美好的社会贡献力量。

关键绩效

2024年

公司志愿活动共

940 人次参与

志愿活动人均时长为

55.5 小时



开展“让爱心在三友传递”青年志愿服务活动



开展2024年职工无偿献血活动



“春锋送暖，让爱传递”志愿服务



化纤公司设计制作志愿服务爱心积分卡

关键绩效

环境保护

指标		单位	2022 年	2023 年	2024 年
环保投入					
环保投入		万元	58,443.63	66,911.00	63,215.58
环保技术改造投入		万元	4,278.49	17,699.80	5,284.48
节能技术改造投入		万元	8,471.18	9,563.46	9,895.29
能源使用					
综合能耗总量		吨标准煤	2,315,516.54	2,392,160.44	2,397,689.89
天然气		立方米	2,823,503.07	1,694,102.68	1,053,242.00
蒸汽		吨	9,935,225.58	10,545,610.92	15,129,166.82
柴油		吨	5,117.55	4,537.54	4,476.04
汽油		吨	337.85	369.32	340.67
原煤		吨	2,787,740.25	2,772,697.00	2,897,446.69
外购电力（含光伏发电量）		千瓦时	2,634,001,269	2,661,645,379	2,802,416,009.99
水资源使用					
循环水总量（重复用水量）		吨	1,021,204,309	1,146,095,908	1,524,575,391.00
再生水总量		吨	7,548,313	10,054,024	14,885,495.00
新鲜水总用量		万吨	4,602.87	4,669.43	4,329.49
节约用水量		万吨	293.23	304.40	726.74
地表水使用量		吨	25,821,669	28,260,527	29,848,390.00
地下水使用量		吨	20,207,041.8	18,402,775.8	13,446,476.00
废弃物排放					
气体污染物 排放	废气排放总量	立方米	73,154,156,062.00	67,772,113,877.00	58,352,061,097.30
	颗粒物（PM）	千克	170,870.98	119,440.24	149,136.64
	硫氧化物（SOx）	千克	850,482.31	716,796.48	747,850.52
	氮氧化物（NOx）	千克	1,327,604.13	1,114,784.51	1,266,451.81
	挥发性有机物（VOCs）	千克	15,496.50	19,709.71	7,214.52

指标		单位	2022 年	2023 年	2024 年
水体污染物 排放	废水排放总量	立方米	29,077,475.64	29,846,318.14	33,523,318.88
	工业废水总量	立方米	28,595,675.64	29,364,518.14	33,040,198.88
	生活废水总量	立方米	481,800.00	481,800.00	483,120.00
	化学需氧量(COD)	吨	1,041.49	1,053.79	1,081.01
	生化需氧量(BOD)	吨	4,800.31	3,409.80	3,514.47
	氨氮（NH3-N）	吨	26.37	33.41	23.07
	总氮（TN）	吨	138.79	218.15	250.68
	总磷（TP）	吨	0.00	0.00	0.00
废弃物排放	一般固体废物总量	吨	1,656,991.50	1,725,697.17	2,387,591.77
	一般固体废物焚烧总量	吨	0	3,824.80	1,260.20
	一般固体废物循环利用总量	吨	0	234	24,147.65
危险废弃物 排放	危险废弃物总量	吨	1,009.43	1,047.34	1,217.77
温室气体排放					
其中按范围 分类	直接排放：范围一	吨二氧化碳当量	3,786,735.41	4,041,747.54	4,302,332.78
	间接排放：范围二	吨二氧化碳当量	3,552,335.79	3,704,778.99	3,786,046.81
	碳排放总量：范围一+ 范围二	吨二氧化碳当量	7,339,071.20	7,746,526.53	8,088,379.59
按照来源类 型分	燃烧	吨二氧化碳当量	2,520.00	863.82	1,325.48
	加工	吨二氧化碳当量	460,469.00	580,069.48	508,433.46
	电力	吨二氧化碳当量	1,103,510.42	1,062,140.20	1,154,387.87
	蒸汽	吨二氧化碳当量	1,985,836.37	2,042,788.80	2,121,900.01

注：2024年废水排放总量统计口径进行调整，将生活废水排放纳入统计范围。

社会责任

指标		单位	2022 年	2023 年	2024年
员工雇佣					
员工总人数		人	17,618	17,771	17,553
按性别	男性	人	12,313	12,439	12,281
	女性	人	5,305	5,332	5,272
按教育程度	研究生及以上	人	226	251	283
	大学本科	人	6,422	7,223	7,511
	大专	人	6,274	6,354	6,231
	中专	人	2,317	1,974	1,772
	高中	人	927	810	990
	初中及以下	人	1,452	1,159	766
按专业构成	生产人员	人	13,892	13,803	13,455
	销售人员	人	300	300	307
	技术人员	人	2,007	2,167	2,174
	财务人员	人	179	196	197
	行政人员	人	1,240	1,305	1,420
按年龄	51 岁及以上	人	936	972	1,017
	41-50 岁	人	3,065	3,180	3,248
	31-40 岁	人	8,595	8,770	9,151
	30 岁及以下	人	5,022	4,849	4,137
员工总流失率		%	0.97	1.38	1.48
员工权益及福利					
劳动合同签订率		%	100	100	100
社会保险覆盖率		%	100	100	100
员工职业健康与安全					
员工职业健康安全投入		万元	353.81	344.64	503.75
安全生产投入		万元	9,301.69	7,772.63	8,544.98
安全演练次数		次	5,551	5,859	2424
安全演练涵盖员工比例		%	86.85	88.49	100
职业病风险岗位员工人数		人	5,009	5,521	5405
参加职业病员工体检人数		人	4,149	4,498	4304

指标	单位	2022 年	2023 年	2024年
职业病发病员工人数	人	0	0	0
工伤人数	人	14	24	43
工伤事故发生数	起	13	24	43
因工伤损失的工作日数	天	6,850.2	1,569.6	6450
员工工伤保险投入金额	万元	3,556.8	3,030.4	2470
员工安全生产责任险投入金额	万元	110.74	125.91	116.62
员工工伤保险覆盖率	%	100	100	100
员工安全生产责任险覆盖率	%	100	100	100
员工培训				
员工培训次数	万次	11.9	12.3	13.00
员工培训支出金额	万元	917.8	930.9	598.3
员工培训覆盖率	%	98	98	98
科技创新				
研发投入	万元	32,898	59,695	72,067
研发投入同比增长	%	49.46	81.46	20.73
研发投入金额占主营业务收入比例	%	3.3	4.4	3.37
研发人员人数	人	1,571	1,765	1,836
研发人员人数占公司总人数比例	%	8.92	9.93%	10.46
公司持有专利数	项	470	556	619
应用于主营业务的发明专利数量	项	103	126	136
年度新申请专利数	项	106	102	133
报告期内发明专利的授权数	项	11	23	24
报告期内有效专利数	项	470	556	619
知识产权保护培训次数	次	9	11	12
产品和服务安全与质量				
报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	万元	0	0	0
主导产品合格率	%	100	100	100
供应商管理				
供应商总数	家	2,203	2,251	2,493

指标		单位	2022 年	2023 年	2024年
按地区划分	大陆	家	2,199	2,246	2,489
	港澳台及海外	家	4	5	4
签署供应商行为准则的比例		%	100	100	100
签订包含环境和劳工要求条款的供应商比例		%	100	100	100
经确定为具有实际和潜在重大负面社会影响的供应商数量		家	0	0	0
经确定为具有实际和潜在重大负面环境影响的供应商数量		家	0	0	0
新供应商总数		家	283	380	548
按评估类型划分	使用环境标准筛选的新供应商比例	%	100	100	100
	使用社会标准筛选的供应商比例	%	100	100	100
公司内部通过可持续采购培训的采购员比例		%	100	100	100
报告期末逾期未支付中小企业款项金额		万元	0	0	0
社会公益					
捐赠总投入		万元	13.00	143.01	271.30
乡村振兴总投入		万元	354.07	283.88	302.42
乡村振兴惠及人数		人	2,159	2,116	2,045
员工志愿活动参与人次		人次	2,805	2,843	940
员工志愿活动人均时长		小时	37.1	42.0	55.5

公司治理

指标		单位	2022年	2023年	2024年
反贪腐相关	员工接受反贪腐培训人数	人	4,928	5,337	5,701
	员工接受反贪腐培训平均时长	小时	1	1.5	1.5
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工百分比	%	27.9	30	32
	管理层接受反贪腐培训人数	人	8	12	12
	管理层接受反贪腐培训时长	小时	2	3	3
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层百分比	%	100	100	100
	董事接受反贪腐培训人数	人	7	9	8
	董事接受反贪腐培训时长	小时	2	3	3
	反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事百分比	%	53.8	60	57
	反贪腐举报事件数	件	0	0	0
反不正当竞争	已审结的贪腐诉讼案件数量	件	0	0	0
	报告期内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	万元	0	0	0
合规培训	员工合规培训人数（内部）	人	23	310	300
	员工合规培训人数（外部）	人	54	69	90
	员工合规培训时长（内部）	小时	3	16	16
	员工合规培训时长（外部）	小时	10	8	6
网络安全	网络安全审计次数	次	1	1	2
	网络安全管理体系认证覆盖的业务范围	%	100	100	100
信息披露	定期报告	份	4	4	4
	临时公告	份	45	62	40
	上网资料	份	43	41	25
股东大会召开次数			3	4	2
董事会召开次数			7	8	6
监事会召开次数			4	7	3
战略委员会召开次数			1	3	1
审计委员会召开次数			5	5	5
提名委员会召开次数			2	4	3
薪酬与考核委员会召开次数			1	3	1
董事会成员人数			13	15	14

指标		单位	2022年	2023年	2024年
按性别披露	男性董事	人	12	13	12
	女性董事	人	1	2	2
按类型披露	独立董事	人	5	5	5
	非独立董事	人	8	10	9
经济效益	纳税总额	万元	173,199.81	143,149.50	117,053.01

索引表

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 污染排放管理
	3	废弃物处理	第三十一条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 污染排放管理
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 生态环境保护
	5	环境合规管理	第三十三条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 环境合规管理
	6	能源利用	第三十五条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 资源消耗与循环利用
	7	水资源利用	第三十六条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 资源消耗与循环利用
	8	循环经济	第三十七条	绿色低碳，呵护生态环境 —— 资源消耗与循环利用

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
社会	9	乡村振兴	第三十九条	责任担当，共促社会发展 —— 乡村振兴
	10	社会贡献	第四十条	责任担当，共促社会发展 —— 公益慈善
	11	创新驱动	第四十二条	创新驱动，锻造品质服务 —— 研发创新
	12	科技伦理	第四十三条	不涉及
	13	供应链安全	第四十五条	责任担当，共促社会发展 —— 供应链管理
	14	平等对待中小企业	第四十六条	责任担当，共促社会发展 —— 供应链管理
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	创新驱动，锻造品质服务 —— 产品质量管理 —— 客户服务
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	优化治理，护航稳健经营 —— 合规风控体系
	17	员工	第五十条	筑梦和谐，携手员工成长
	18	尽职调查	第五十二条	可持续发展（ESG）管理 —— 尽职调查与利益相关方沟通
	19	利益相关方沟通	第五十三条	可持续发展（ESG）管理 —— 尽职调查与利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	优化治理，护航稳健经营 —— 廉洁管理建设
	21	反不正当竞争	第五十六条	优化治理，护航稳健经营 —— 合规风控体系
可持续发展 相关治理				



意见反馈

亲爱的读者:

您好!

非常感谢您在百忙之中阅读本报告。为了持续改进报告管理工作,我们特别希望倾听您的意见和建议,恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题,并反馈给我们:

意见反馈表

选择性问题:(请在相应的位置打“√”)

请您评价本报告反映三友化工对经济、社会、环境的重大影响程度:

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露:

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性:

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您评价本报告的可读性:

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您对《三友化工2024年度环境、社会和公司治理报告》报告进行综合性评价

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

开放性问题:

您对三友化工ESG工作有哪些建议?

您认为本报告为您提供了哪些有价值的ESG信息?

您认为报告还需要增加披露哪些ESG信息?

您可以选择以下方式告知我们您的宝贵意见:

电话: 0315-8511642

传真: 0315-8519109

地址: 河北省唐山市南堡开发区三友办公大楼

邮编: 063305